Doctorat en médecine

Premier examen.

ANATOMIE, DISSECTION.

Éléments d'Anatomie et d'Embryologie, par H. Beaunis et A. Bouchard, 5e *édition*. 1894. 1 vol. gr. in-8 de 1072 p. et 557 fig., la plupart col., cart .... 25 fr.

Tableaux synoptiques d'Anatomie descriptive, par le Dr Boutigny. 1900, 2 vol. gr. in-8 de chacun 200 pages, cartonné .... 10 fr.

Tableaux synoptiques d'Anatomie topographique, par le Dr Boutigny. 1900, 1 vol. gr. in-8 de 200 pages, avec figures, cartonné .... 6 fr.

Anatomie clinique des Centres nerveux, par le Dr Grasset, 2e *édition*. 1902, 1 vol. in-16 de 96 pages, avec figures, cartonné .... 1 fr. 50

Le Corps humain (*Grandeur naturelle*). Planches coloriées superposées, et découpées, collées sur carton, par J. Bouglé. 1899, gr. in-folio. 35 fr.

Atlas-Manuel d'Anatomie, par E. Cuyer, prosecteur du professeur Mathias Duval. 1895, 1 atlas gr. in-8, 27 pl. col., superposées, cartonné. 40 fr.

Précis d'Anatomie topographique, par N. Rudinger. Edition française par P. Delbet. 1893. 1 vol. gr. in-8, 252 pages et 68 fig. noires et col., cart .... 8 fr.

Stage hospitalier.

Le Premier Livre de Médecine, manuel de propédeutique pour le stage, par J. Bouglé et A. Cayasse, 2 vol. in-18 jésus de 500 pages chacun.
I. *Partie médicale* .... 5 fr. | II. *Partie chirurgicale* .... 5 fr.

Conférences pour l'Externat des hôpitaux de Paris, par J. Saulieu et A. Dubois. 1900, 2 vol. gr. in-8, ensemble de 720 pages et 400 fig. 16 fr.

Conférences pour l'Internat des hôpitaux de Paris, par J. Saulieu et Dubois, 1902, 30 fascicules in-8 de chacun 48 pages et fig. Chaque. 1 fr.

Deuxième examen.

HISTOLOGIE, PHYSIOLOGIE, PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES.

Guide pratique d'Histologie normale et pathologique, par Alquier et Lefas. 1902, 1 vol. in-8, 400 p. avec fig. col. ....

Précis de Technique Microscopique et Histologique, par Mathias Duval. 1878, 1 vol. in-16 de 313 pages, avec 43 figures .... 3 fr. 50

Précis de Microscopie, par le Dr Couvreur. 1888, 1 vol. in-16 de 350 p., avec figures, cartonné .... 4 fr.

Cours de Physiologie, par Mathias Duval, 8e *édition*. 1897, 1 vol. in-8 de 732 pages, avec 220 figures .... 9 fr.

Nouveaux Éléments de Physiologie humaine, par H. Beaunis, 3e *édition*, 1888, 2 vol. gr. in-8, 1484 pages, 513 figures, cartonné.... 25 fr.

Manipulations de Physiologie, par L. Frédéricq. 1892, 1 vol. gr. in-8 de 800 pages, avec 300 figures, cartonné .... 10 fr.

Traité de Physique biologique, par A. Imbert. 1895, 1 vol. in-8, 1084 p., 400 figures .... 16 fr.

Traité élémentaire de Chimie biologique, par R. Engel et Moitessier. 1897, 1 vol. in-8 de 600 pages, avec 100 figures .... 8 fr.

Troisième examen.

MÉDECINE OPÉRATOIRE. PATHOLOGIE EXTERNE ET OBSTÉTRICALE

Tableaux synoptiques de Médecine opératoire, par Lavarède, 1900, 1 vol. gr. in-8, de 200 pages, avec 150 figures, cartonné.......... 6 fr.

Atlas-Manuel de Chirurgie opératoire, par Zuckerkandl et Mouchet, 2e *édition*. 1899. 1 vol. in-16, avec 271 fig. et 24 pl. col., relié... 16 fr.

Traité de Médecine opératoire, par Von Winiwarter. 1898, 1 vol. gr. in-8 de 480 pages, avec 60 figures.............................. 15 fr.

Précis d'Opérations de Chirurgie, par le professeur J. Chauvel, 3e *édition*, 1891. 1 vol. in-18 de LXXV-318 pages, avec 356 fig., cartonné. 9 fr.

Précis de Médecine opératoire, par le Dr Ed. Lebec. 1885, 1 vol. in-18 de 468 pages, avec 410 figures................................. 6 fr.

Nouveaux Éléments de Médecine opératoire, par le professeur H. Chrétien. 1881, 1 vol. in-18 de 528 pages, avec 184 figures............ 6 fr.

La Pratique des Opérations nouvelles en Chirurgie, par le Dr Guillemain. 1895, 1 vol. in-18 jésus de 350 pages, cartonné............ 5 fr.

Tableaux synoptiques de Pathologie externe, par le Dr Villeroy, 2e *édition*, 1899. 1 vol. gr. in-8 de 200 pages, cartonné.............. 5 fr.

Nouveaux Éléments de Pathologie chirurgicale, par les professeurs F. Gross et Rohmer, et les agrégés Vautrin et André, de la Faculté de Nancy, *nouvelle édition*. 1900, 4 vol. in-8 de 900 p. chacun, rel. 60 fr.

Aide-mémoire de Pathologie externe, par Lefert. 1 vol. in-18, 900 p., relié.. 10 fr.

La Pratique de l'Asepsie et de l'Antisepsie en Chirurgie, par le Dr Ed. Schwartz, 1893. 1 vol. in-18 de 380 pages, 31 figures, cartonné... 6 fr.

La Pratique journalière de la Chirurgie antiseptique, par E. Nicaise. 1896, 1 vol. in-16 de 300 pages, avec figures, cartonné........... 4 fr.

Chirurgie des Centres nerveux, par le Dr Glantenay. 1897, 1 vol. in-18, 400 pages, avec figures, cartonné................................ 5 fr.

Chirurgie des Voies urinaires, par le Dr Chevalier. 1899, 1 vol. in-18, 336 pages, avec 85 figures, cartonné............................. 5 fr.

Atlas-Manuel d'Obstétrique, par Schæffer. *Édition française*, par le Dr Potocki, accoucheur des hôpitaux de Paris. 1900, 1 vol. in-16 de 300 pages, avec 145 planches coloriées, relié.................... 20 fr.

Tableaux synoptiques d'Obstétrique, par Saulieu et Lebief. 1900, 1 vol. gr. in-8 de 220 pages, avec 200 photographies, et 114 figures, cart. 6 fr.

Traité pratique des Accouchements, par le Dr A. Charpentier, 2e *édition*. 1889, 2 vol. gr. in-8 de 1100 pages, 752 figures et 1 planche. 30 fr.

Guide pratique de l'Accoucheur, par les Drs Penard et Abelin, 8e *édition*. 1896, 1 vol. in-18 de 712 pages, avec 207 figures, cartonné....... 6 fr.

Précis de Médecine opératoire Obstétricale, par le Dr Remy. 1893, 1 vol. in-16 de 460 pages, avec 185 figures, cartonné.................. 6 fr.

Traité pratique de Gynécologie, par les Drs Bonnet et P. Petit. 1894, 1 vol. in-8 de 804 pages, avec 297 figures, dont 90 coloriées...... 15 fr.

Précis de Gynécologie pratique, par le Dr C. Fournier, 1900. 1 vol. in-18, 300 pages et 80 figures, cartonné........................ 5 fr.

Traité des Maladies de la Grossesse et des suites de Couches, par le Dr Vinay. 1894, 1 vol. gr. in-8 de 836 pages, 91 figures...... 16 fr.

Troisième examen.

PATHOLOGIE GÉNÉRALE, PARASITOLOGIE, MICROBIOLOGIE, PATHOLOGIE INTERNE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Tableaux synoptiques de Pathologie générale, par le Dr Coutance. 1899. 1 vol. gr. in-8, cartonné .... 5 fr.
Traité élémentaire de Pathologie générale, par H. Hallopeau, 5e *édition*. 1898, 1 vol. in-8, 776 pages, 64 figures .... 12 fr.
Traité élémentaire de Parasitologie, appliquée à la médecine, par Moniez. 1896. 1 vol. in-8 de 600 pages, avec 250 figures .... 10 fr.
Traité pratique de Bactériologie, par E. Macé, 4e *édition*. 1901, 1 vol. in-8 de 800 pages, avec 300 figures noires et coloriées, cart. .... 25 fr.
Atlas de Microbiologie, par E. Macé. 1898, 1 vol. gr. in-8 de 60 pl. en 8 couleurs, avec texte explicatif, cartonné .... 32 fr.
Technique microbiologique et sérothérapique, par le Dr Besson, 2e *édition*. 1902. 1 vol. in-8, avec 200 figures noires et coloriées .... 12 fr.
Les Microbes pathogènes, par Ch. Bouchard. 1892, 1 vol. in-16 .... 3 fr. 50
Aide-mémoire de Pathologie interne, par Lefert, 1 vol. in-18, relié. 10 fr.
Tableaux synoptiques de Pathologie interne, par le Dr Villeroy, 2e *édition*. 1899, 1 vol. gr. in-8 de 208 pages, cartonné .... 5 fr.
Nouveaux Éléments de Pathologie médicale, par A. Laveran et J. Teissier, 4e *édition*. 1894, 2 vol. in-8 de 1866 p., 125 fig. et tracés .. 22 fr.
Traité pratique des Maladies de l'Enfance, par les Drs Despine et Picot, 6e *édition*. 1900, 1 vol. in-8 de 916 pages .... 16 fr.
Traité des Maladies de l'Estomac, par le Dr Bouveret, professeur à la Faculté de Lyon. 1893, 1 vol. in-8 de 793 pages .... 14 fr.
Diagnostic et Traitement des Maladies de l'Estomac, par le Dr Frenkel. 1900, 1 vol. in-16 de 400 pages et figures, cartonné .... 7 fr. 50
Traité des Maladies des Pays chauds, par le Dr J. Brault, professeur à l'École de médecine d'Alger. 1900, 1 vol. gr. in-8 de 534 pages. 10 fr.
Traité pratique de Dermatologie, par le Dr Hallopeau et le Dr Leredde. 1900, 1 vol. gr. in-8 de 1 000 p., avec 24 pl. color.. cartonné .... 30 fr.
Atlas-Manuel des Maladies de la Peau, par le Dr Mracek. *Édition française*, par le Dr L. Hudelo. 1900, 1 vol. in-16, avec 63 pl. col., relié. 20 fr.
Diagnostic et Traitement des Maladies de la Peau, par le Dr Barbe. 1901, 1 vol. in-18, 336 pages, cartonné .... 5 fr.
Précis des Maladies vénériennes, par Audry. 1901, 1 vol. in-18, cart. 5 fr.
Atlas-Manuel des Maladies vénériennes, par Mracek. *Édition française*, par le Dr Emery. 1899, 1 vol. in-16, avec 71 pl. col., relié. 20 fr.
Atlas-Manuel du Système nerveux, par Jakob, 2e *édition*, par le Dr Rémond. 1900, 1 vol. in-16, avec 78 pl. col. et 14 fig., relié.... 20 fr.
Diagnostic et Traitement des Maladies nerveuses, par le Dr Roux. 1901, 1 vol. in-18, avec figures, cartonné .... 7 fr. 50
Traité des Maladies mentales, par le Dr Dagonet, 1894, 1 vol. gr. in-8. 20 fr.
Thérapeutique des maladies mentales, par les Drs Garnier et Cololian. 1901, 1 vol. in-8 .... 7 fr.
Traité d'Anatomie pathologique, par Coyne, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. 1893, 1 vol. in-8, 1040 p., 223 figures... 14 fr.
Atlas-Manuel d'Histologie pathologique, par Durck et Gouget, agrégé à la Faculté de Paris. 1902, 1 vol. in-18, avec 120 pl. coloriées, relié. 20 fr.
Atlas-Manuel d'Anatomie pathologique, par Bollinger et Gouget, agrégé à la Faculté de Paris. 1902, 1 vol. in-18, avec 137 pl. col. rel. .... 20 fr.

MALADIES
DU LARYNX, DU NEZ
ET DES OREILLES

PRINCIPAUX OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

Tumeurs malignes de l'arrière-bouche (*Revue de chirurgie*), 1886, p. 44.

Du rhinosclérome (Etude faite à l'Université de Vienne, 1892).

Le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée (Rapport à la Société française de laryngologie, 15 mai 1893).

Étude sur les tailles laryngées (Société française de laryngologie, 1893).

Lésions de l'oreille par explosion de dynamite (Société française d'oto-rhino-laryngologie, 1893).

Hygiène de la voix, 1894 (traduit en Russe).

Contribution à l'étude des tumeurs adénoïdes (en collaboration avec A. Malherbe), *Bulletin médical*, 1894.

Rapport sur l'enseignement de l'oto-rhino-laryngologie dans les universités d'Allemagne et d'Autriche (au Ministre de l'Instruction publique, 1895).

Étude physiologique des divers mécanismes de la voix chantée (Lecture à l'Académie des Beaux-Arts, 2 février 1895).

Rhinotomie transversale inférieure (Congrès français de chirurgie, 1896).

La médecine légale dans les affections de l'oreille, du nez et du larynx (Rapport à la Société française d'oto-rhino-laryngologie, 1897, et *Annales d'hygiène*, juillet, août et septembre 1897).

Evidements pour scléroses tympaniques (*Bulletin de laryngologie*, 1898).

Bulletin de laryngologie, rhinologie et otologie (périodique trimestriel fondé en 1898).

La région sous-glottique. Anatomie et pathologie (Société française d'oto-rhino-laryngologie, 1898).

Accès à l'oreille moyenne par évasement du conduit (XIIIe Congrès international. Paris, 1900).

Les poisons de l'oreille (XIIIe Congrès international. Paris, 1900).

Causes de la surdi-mutité (Société française d'oto-rhino-laryngologie, 3 mai 1900).

Extraction de corps étrangers par décollement du conduit auditif (Société d'oto-rhino laryngologie de Paris, 6 juillet 1900).

Sinusite maxillaire grave chez un nouveau-né (Société française d'oto-rhino-laryngologie, 1er mai 1901).

Maladies de la voix, 1 vol. in-8o, 1902.

Atlas-manuel des maladies du larynx, par Grunwald. 2e édition, par A. Castex et Collinet. 1903, 1 vol. avec 44 pl. col. et 53 fig.

DIJON. — IMP. DARANTIERE

MALADIES

DU LARYNX, DU NEZ

ET

DES OREILLES

PAR

ANDRÉ CASTEX

CHARGÉ DU COURS DE LARYNGOLOGIE, RHINOLOGIE ET OTOLOGIE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DEUXIÈME ÉDITION

revue et augmentée

Avec 264 figures dans le texte



PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
Rue Hautefeuille, 19, près le Boulevard Saint-Germain.

1903

PRÉFACE DE LA DEUXIÈME ÉDITION

L'accueil favorable que mon *Traité des maladies du larynx, du nez et des oreilles* a trouvé auprès des médecins praticiens et des étudiants, me permet d'en publier une deuxième édition. Ce résultat tient, pour une large part, aux progrès sans cesse grandissants de notre jeune spécialité.

Le nombre toujours croissant des malades et des élèves à la clinique que j'ai l'honneur de diriger, depuis six ans, à la Faculté de médecine de Paris, a facilité la documentation nécessaire pour ce nouveau livre et encouragé les études de technique, de diagnostic, et de thérapeutique dont il est le résumé.

Cette deuxième édition, malgré de nombreuses additions, conserve à peu près les proportions de la première, afin de ne pas décourager ceux qui désirent s'initier à l'oto-rhino-laryngologie.

Le choix des chapitres et leur ordre de succession m'ont été dictés bien plus par les nécessités de la pratique que par les conventions admises.

Les principales questions ajoutées dans cette nouvelle édition sont :

1° Pour le pharynx et le larynx : les infections des amygdales, le mycosis pharyngien, les ulcérations de l'arrière-bouche, la brièveté de la voûte palatine, les infections du larynx, l'intubation, la pathologie de la région sous-glottique et de la trachée.

2° Pour le nez : le catarrhe naso-pharyngien, l'hydrorrhée nasale, la chirurgie intra-nasale.

3° Pour l'oreille : la chirurgie des infections otiques, le cholestéatôme, les bruits d'oreille, les vertiges auriculaires, les anomalies de l'audition, la syphilis de l'oreille, les surdités centrales.

4° Enfin, diverses questions s'appliquant à l'ensemble de la spécialité ; l'asepsie et l'antisepsie en oto-rhino-laryngologie, le traitement hydro-minéral et marin dans les maladies du larynx, du nez et de l'oreille et un recueil de formules.

J'appellerai l'attention du lecteur sur les bibliographies qui viennent à la suite des chapitres. Puisque ce livre devait éviter les longueurs, ces notices étaient nécessaires, pour indiquer au lecteur où il

trouverait à élargir ses connaissances sur les diverses questions. Aussi ces bibliographies ont-elles été soigneusement mises à jour. Si les indications françaises y dominent, ce n'est pas par chauvinisme, mais par utilité, car il est moins aisé de se procurer et de lire les documents en langues étrangères.

On pourra voir que j'ai reproduit les travaux et les théories, sans parti pris, et tels qu'ils se présentent eux-mêmes dans l'ensemble des publications. Ma préoccupation constante était de faire un livre conforme à l'état actuel de la spécialité.

L'autorisation a été demandée pour une traduction de cette deuxième édition, en langue espagnole, qui va paraître incessamment. Ce m'est une vive satisfaction.

La collaboration journalière de mes assistants, MM. Collinet, Rabé et Ball m'a beaucoup aidé. Qu'ils trouvent ici mes affectueux remerciements.

A. Castex.

MALADIES

DU LARYNX, DU NEZ

ET DES OREILLES

PRÉLIMINAIRES DE L'EXAMEN

EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

En médecine, chaque spécialité comporte un examen assez particulier du malade. J'exposerai donc tout d'abord les règles sommaires d'une investigation en oto-rhino-laryngologie.

Nous devons aborder ceux qui nous consultent avec l'idée qu'il nous faudra explorer successivement le pharynx, le larynx, le nez, les oreilles et les régions connexes de voisinage.

La première question de l'interrogatoire doit être claire et simple, sinon le malade peut nous entraîner loin de la voie directe. Il me semble que le mieux est de demander : « de quoi s'agit-il? »

Par la réponse, vous êtes renseigné sur la région en cause. Informez-vous alors de tous les signes fonctionnels locaux ressentis *actuellement*. Leur ensemble vous fait entrevoir déjà un commencement de diagnostic.

Vous poursuivez en interrogeant :

« Depuis quand éprouvez-vous ces troubles? Ont-ils « apparu d'emblée? ou à la suite d'une maladie quel- « conque? »

Renseignez-vous sur la santé générale et sur l'état des principaux organes, en spécifiant : l'estomac les poumons? l'utérus? etc.

Que votre enquête aille ensuite au passé pathologique, tant pour l'organe souffrant que pour l'ensemble de l'organisme, sans oublier les antécédents héréditaires.

Dans cette conversation avec votre malade, ne posez pas une seule question qui n'ait son but précis. S'il s'égare, ramenez-le doucement. Plusieurs, en commençant, croient devoir vous exposer longuement les traitements qu'on leur a appliqués déjà; ils vous tendent même une collection d'ordonnances. Dites-leur que ce sera pour la fin de l'examen, et, de fait, à ce moment, ces documents peuvent ne pas vous être inutiles.

Vous êtes à même maintenant de savoir par quel organe vous devez commencer l'exploration physique.

Alors de deux choses l'une :

1° *Il y a un symptôme dominant.* Suivez cette indication, en explorant d'abord la partie qui en est le siège. Est-ce un bourdonnement? Voyez d'abord l'oreille; de l'obstruction nasale? prenez d'emblée le spéculum nasi.

2° *Il n'y a pas de symptôme dominant.* Procédez alors du simple au compliqué, surtout s'il s'agit d'enfants qu'il importe de ne pas effaroucher. Commencez par les oreilles, parce que l'introduction du spéculum est peu gênante, puis passez au nez, à la gorge et réservez pour la fin le toucher naso-pharyngien plus désagréable. Un bon moyen de décider l'enfant récalcitrant est de lui montrer les premières manœuvres de l'examen sur sa mère ou la personne qui l'accompagne; quand il aura vu qu'il est sans douleur, il se décidera à l'accepter.

PREMIÈRE PARTIE

MALADIES DU PHARYNX

CHAPITRE PREMIER

EXAMEN DE LA BOUCHE ET DU PHARYNX

L'examen préalable de ces deux cavités est indispensable pour une enquête complète sur les premières voies respiratoires. Il donne, pour ainsi dire, une piste au diagnostic.

I. **MOYENS D'ÉCLAIRAGE.** — On a recours à la lumière du jour ou aux divers modes d'éclairage indiqués plus loin au chapitre *Examen du larynx*, page 45, les uns éclairant directement, les autres indirectement, au moyen du réflecteur frontal.

II. **ABAISSE-LANGUE.** — Il en existe un grand nombre, parmi lesquels nous croyons devoir surtout recommander :

1° L'abaisse-langue de Trousseau (fig. 1), facile à manier et qui sera assez étroit pour ne pas s'enclaver dans le maxillaire inférieur si le malade reculait brusquement;

2° L'abaisse-langue de L. Türck (fig. 2). Il déprime bien la langue vers le plancher buccal et l'attire aisément en avant pour la rhinoscopie postérieure;

3° L'abaisse-langue de Fraenkel (de Berlin) utilisable surtout chez les enfants et portant un orifice qui sert à prendre et à relever la luette (fig. 3).

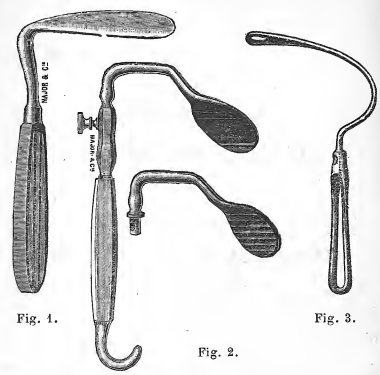


Fig. 1. — Abaisse-langue de Trousseau.
Fig. 2. — Abaisse-langue de L. Türck.
Fig. 3. — Abaisse-langue de Fraenkel.

A défaut d'abaisse-langue, le manche d'une cuiller peut suffire. Les chanteurs habitués à déprimer leur langue pour l'émission vocale savent montrer leur pharynx sans qu'il soit nécessaire de prendre l'abaisse-langue.

III. **TECHNIQUE**. — On s'assied en face du malade qui rapproche ses jambes, afin que le médecin, en écartant les siennes, puisse approcher sa tête à la distance voulue. D'abord, on demande au malade de tirer la langue et,

sans recourir encore à l'abaisse-langue, on examine sur le dos et les bords s'il n'y aurait pas des traces de syphilis, afin de prendre en ce cas les instruments spécifiques que tout spécialiste doit avoir en réserve et reconnaissables à un manche particulier ou à un signe quelconque. Pour le rassurer, vous lui dites qu'il paraît très facile à examiner, que vous n'avez aucun mal à lui faire et vous lui demandez de laisser sa langue au repos dans sa bouche, comme dans le bâillement. Au besoin, on aurait recours à des pulvérisations de cocaïne (solution aqueuse à 1 p. 10). Deux personnes ne peuvent pas bien voir ensemble un pharynx ; celle qui est devant cache la vue à l'autre, et celle-ci intercepte la lumière du jour pour la première.

Pour éviter que le malade ait des nausées, l'abaisse-langue n'ira pas au delà de la moitié antérieure de la langue et si, malgré cette précaution, la langue se montre rétive, on procédera par examens très courts, mais répétés.

Pour voir le fond de la bouche, il faut peser avec l'abaisse-langue sur la base de cet organe, en l'attirant en avant. Le malade éprouve alors une nausée qui lui fait largement ouvrir l'arrière-bouche. Se méfier alors, pour ne pas recevoir sur sa poitrine ou ses jambes un vomissement de contenu stomacal, ou sur son visage des éclaboussures de salive syphilisée. Le médecin se tiendra prêt à faire un mouvement de côté, s'il prévoyait ces sortes d'accidents. Il en est averti par des éructations de plus en plus fortes. On a imaginé des masques préservateurs dont l'emploi n'est pas pratique. Il suffit quelquefois de faire prononcer au malade un A en timbre sombré, qui abaisse la langue, pour bien voir son pharynx.

IV. **EXAMEN DES DIVERSES PARTIES.** — Alors, en examinant méthodiquement de l'entrée vers le fond, on voit :

1° Les *dents*, altérées quelquefois par l'hérédo-syphilis (cuspidées, crénelées). Divers lisérés peuvent se montrer à leur sertissure : *liséré gris bleuâtre* des saturnins, *liséré verdâtre* des intoxications par le cuivre ou des abus d'acide borique (liséré boracique de Lemoine) ;

2° La *langue* peut présenter la syphilis secondaire sur

ses bords ou tertiaire sur sa face supérieure (fissures, nodosités). Des zonas s'y montrent aussi. Chez quelques névropathes ou neurasthéniques, il existe en un point précis une douleur de type variable (ulcération imaginaire);

3° *A la face interne des joues*, on cherchera la syphilis, la leucoplasie, les varices lymphatiques (du Castel, Tenneson);

4° La *voûte palatine* est très ogivale chez les adénoïdiens. Parfois elle présente une exostose antéropostérieure (*torus palatinus*) qui serait un signe de dégénérescence comparable au rachitisme (Nacke). Les perforations syphilitiques ou tuberculeuses n'y sont point rares et, quand elles siègent sur les côtés, elles peuvent n'être que le *mal perforant* buccal signalé par le Pr Fournier et Hudelo. Si la voix est nasonnée, on peut constater de la brièveté palatine, la longueur antéropostérieure normale étant de 61 millimètres;

5° Le *voile du palais* est pâle chez les tuberculeux. Ses paralysies ne se voient pas toujours à première vue, mais on les reconnaît facilement en demandant au sujet d'émettre un son aigu qui ne soulève que la moitié indemne. Les neurasthéniques peuvent présenter la parésie intermittente du voile (Garel); on y voit encore des cicatrisations vicieuses, des ankyloses staphyliennes. Chez les fumeurs, le voile du palais se montre d'une rougeur sombre et comme granité;

6° La *luette* peut être bifide, procidente, porter de petits papillomes ou présenter à son extrémité des épaississements épithéliaux qui font croire à la syphilis secondaire (pseudo-plaque muqueuse).

7° Les *piliers du voile* sont plus ou moins maigres selon l'état de la santé générale. Ils sont un siège de prédilection pour la syphilis secondaire et présentent quelquefois des perforations congénitales (Tœplitz). Raoult (de Nancy) et Finck ont fait connaître un cas rare de perforation congénitale, l'une médiane, triangulaire, sur le raphé, les deux autres fissuraires, sur les piliers postérieurs. La déglutition et la phonation n'étaient que peu gênées (1).

(1) Communication à la Soc. fr. de laryngologie (*Archives inter. de laryng.*, juillet-août 1898, p. 395).

Tout dernièrement, Jalaguier présentait à la Société de chirurgie (16 avril 1902) une jeune malade atteinte de fistule branchiale avec orifice à la partie supérieure du pilier droit.

On donne le nom de *faux piliers* ou *troisièmes piliers* à des traînées de granulations disposées en séries verticales et en dedans des piliers postérieurs;

8° Les *amygdales* ne dépassent pas en dedans le niveau des piliers quand elles sont normales. Elles peuvent être adhérentes aux piliers, erratiques surtout vers le bas du pharynx, contenir dans leurs cryptes des dépôts pultacés ou de mycosis, se couvrir de fausses membranes diphtéritiques. Parfois l'évolution difficile de la dent de sagesse détermine une fausse amygdalite.

9° Le *pharynx*, s'il est normal, doit être *rose* et *humide*. A l'état pathologique, il présente : une coloration rouge sombre chez les arthritiques et les fumeurs, des varicosités chez les buveurs, des granulations souvent. En cas de pharyngite atrophique, il est parcheminé, vernissé. A noter encore des ulcérations diverses (syphilis, scrofule, tuberculose, lupus, scorbut, influenza), quelques diverticules congénitaux (Albrecht), divers troubles nerveux, anesthésies qui ne sont pas exclusives aux hystériques (Pitres, Mossé), hyperesthésies (sensations de piqûres d'épingle ou de brûlure), aérophagies (Bouveret), tics ou nystagmus (Dieulafoy), ténesmes (Lennox Browne).

Par le toucher, on peut explorer la face antérieure des sept vertèbres cervicales.

L'examen chimique peut révéler dans la salive la présence d'acide urique, etc., comme la bactérioscopie y montrera le streptocoque et autres microbes à l'état normal (Widal et Besançon).

Cet aperçu nous montre qu'il importe d'examiner surtout, dans la pathologie du pharynx, les pharyngites, les ulcérations du pharynx, l'infection des amygdales et leur hypertrophie, le mycosis du pharynx. En traitant de leur diagnostic, nous parlerons de la plupart des autres affections pharyngiennes.

CHAPITRE II

PHARYNGITES

I. — PHARYNGITES AIGUES

On peut distinguer, en se plaçant uniquement au point de vue clinique, les formes *primitives* et les formes *secondaires*.

Parmi les primitives, nous verrons séparément les pharyngites simple et septique.

I. PHARYNGITE PRIMITIVE SIMPLE (CATARRHALE). — **Causes.** — Elle reconnaît pour *causes* : surtout les transitions brusques de température, la propagation d'un coryza ou d'une broncho-laryngite, les abus de fonctionnement par la parole ou les excès de tabac. L'intervention de ces causes occasionnelles est favorisée par l'obstruction nasale habituelle et par le tempérament arthritique.

Symptômes. — Les *symptômes locaux* sont bien connus : sensation de corps étrangers ou d'ardeur dans la gorge, odynophagie et otalgies, toussotement, voix sourde et cotonneuse. Si on examine avec l'abaisse-langue, on voit un pharynx plus ou moins rouge, un voile du palais œdématié. La cavité, assez desséchée d'abord, sécrète bientôt des mucosités visqueuses.

Les *symptômes généraux* sont rares. C'est seulement chez l'enfant qu'on peut observer de la fièvre en disproportion avec l'état guttural.

Diagnostic. — Le *diagnostic* est facile. L'erreur pourrait être commise cependant avec les congestions transitoires que l'on observe chez les arthritiques et surtout avec l'*angine rhumatismale aiguë*. Cette pharyngite, bien étudiée par Lasègue et par M. Fernet, précède généralement de deux ou trois jours les fluxions articulaires. C'est une rougeur diffuse, s'accompagnant d'élévation de la température générale (de 38° à 39°) et disparaissant peu à peu quand les articulations sont envahies.

Il faut aussi ne pas méconnaître la *pharyngite diabétique*. On dirait un érysipèle du pharynx, mais il n'y a

ni tuméfaction, ni fièvre. En présence de ces conditions, on examinera les urines.

Pronostic. — Le *pronostic* est sans gravité. Tout au plus peut-on craindre l'apparition d'une laryngo-bronchite. Les pharyngites hémorragiques signalées par Natier sont sans conséquences sévères.

Traitement. — Le *traitement* se composera de *moyens locaux* et *généraux*.

Parmi les premiers, se recommandent : les inhalations, pratiquées au moyen du *bocal Rhin* (fig. 4) de Moura, les pulvérisations antiseptiques chaudes (boriquées, phéniquées, mentholées) ou les irrigations pharyngées antiseptiques à 35°.

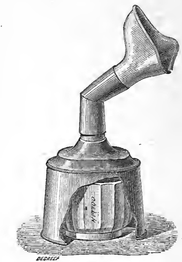


Fig. 4. — Bocal Rhin de Moura pour inhalations.

Comme moyens généraux abortifs, les plus usités sont : les purgatifs, bains de vapeur, sulfate de quinine (Fraenkel), pastilles de gaïac [un gramme dans les vingt-quatre heures (Mackenzie)], enfin l'antipyrine :

Antipyrine	3	grammes.
Sirop de punch	30	—
Eau distillée	120	—

En trois fois dans la journée.

ou l'aconit :

Alcoolature de feuilles d'aconit.	XXX	gouttes.
Sirop de codéine.	20	grammes.
Sirop de tolu	20	—
Infusion pectorale	120	—

par grandes cuillerées, de quart d'heure en quart d'heure d'abord, puis de demi-heure en demi-heure.

II. **PHARYNGITE SEPTIQUE, PHLEGMONEUSE, SUP-**

PURÉE, INFECTIEUSE. — **Causes.** — Cette forme survient chez les surmenés, les affaiblis, chez les mineurs, par exemple. La blennorrhée pharyngienne signalée par Störk en 1880 (phlegmon, puis ulcérations superficielles) rentre dans cette catégorie.

Symptômes. — *Cliniquement*, c'est un phlegmon pharyngien avec état général septique. C'est surtout par les complications possibles qu'il a de l'importance.

Complications. — Comme *complications locales*, on a signalé : les abcès péripharyngiens, les fusées purulentes dans le médiastin, l'angine de Ludwig (phlegmon sus-hyoïdien), l'ouverture des gros vaisseaux du cou, l'œdème du larynx, les paralysies du nerf phrénique et du nerf vague (1). En fait de *complications générales* : des éruptions, comme le rash (Holsti), des endocardites, pleurésies, néphrites (Bouchard), arthrites, orchites et ovarites (Joal).

Traitement. — Irrigations antiseptiques chaudes, toutes les heures, dans l'arrière-bouche (acides phénique ou salicylique à 1 : 500. Les attouchements au bleu de méthylène figurent parmi les moyens à recommander. A l'intérieur, les toniques (grogs) et l'antisepsie intestinale. L'incision sera précoce quand elle est indiquée et on la pratiquera avec des bistouris engainés de gaze aseptique ou avec un pharyngotome spécial qui laisse saillir la lame au point désigné. Parfois l'incision devra se faire par l'extérieur à travers la peau. Les injections du sérum de Marmoreck ont pu juguler ces suppurations (2).

III. **PHARYNGITES SECONDAIRES.** — Ce sont les pharyngites qui apparaissent comme détermination locale d'un état général. Nous signalerons dans l'ordre de gravité croissante :

Pharyngites : aphteuse, du muguet, mercurielle, salolée (3), pemphigoïde — qui simulerait la diphtérie, n'était sa chronicité, — ortiée, de la varicelle, de la ru-

(1) Rendu, *Soc. méd. des hôp.*, 28 mai 1891.
(2) Landouzy, Leçons sur les sérothérapies, 1898.
(3) Morel-Lavallée, *Archives intern. de laryngologie*, juin 1891.

béole (Chantemesse, Talamon), herpétique, goutteuse, de l'influenza, de la rougeole, de la scarlatine (1), de la variole, de l'érysipèle, — la plus fréquente, — gangreneuse, typhique, — avec des ulcérations ovalaires et de mauvais pronostic, — scorbutique (Schech), cholérique (Coste), diphtérique.

Cette énumération pourra servir pour le diagnostic.

II. — PHARYNGITES CHRONIQUES

Causes. — Il est des causes générales et locales.

Parmi les *causes générales* figure d'abord l'herpétoarthritisme, si bien qu'il n'est pas rare de voir des fluxions pharyngiennes alterner avec des manifestations arthritiques en d'autres points du corps. Guéneau de Mussy et Isambert allaient jusqu'à considérer les granulations comme l'acné du pharynx. Cette théorie n'est pas admise par Mandl, non plus que par l'Ecole allemande. Toujours est-il que, sans cette notion, on se trouverait parfois embarrassé pour porter un diagnostic fondé, alors que des signes non discutables établissent positivement l'existence d'une pharyngopathie. Les néphrites, le diabète, peuvent déterminer des pharyngites chroniques sèches. La ménopause intervient aussi comme condition prédisposante.

Les *causes locales* sont : l'abus du tabac qui marque le pharynx d'une rougeur diffuse, l'abus des alcools qui semble produire plus particulièrement des granulations et des varicosités, le séjour au milieu de poussières irritantes (grands magasins, usines), les diverses rhinites hypertrophiques ou atrophiques dont les altérations gagnent les parois pharyngiennes ; enfin le surmenage ou le malmenage de la voix que l'on rencontre particulièrement chez les prédicateurs, les militaires, les gens d'affaires qui fréquentent la bourse.

Symptômes. — Le malade se plaint d'une sensation de sécheresse, de chaleur ou de corps étranger dans la gorge. Il fait souvent entendre le « Hem ! » caractéris-

(1) Bourges, Paris, 1891.

tique, ou *renacle*, selon l'expression d'Isambert, en un mouvement d'expuition sèche. S'il vient à prendre la parole, il éprouve promptement une fatigue gutturale douloureuse. Qu'il continue, et bientôt le ténesme pharyngien ou crampe des orateurs se montrera avec sensation de corps étranger ou de constriction au fond de la bouche. Ce trouble peut aller jusqu'aux régurgitations. En tous cas, la déglutition est douloureuse (*odynophagie*).

Les *signes physiques* diffèrent selon les variétés que nous analyserons au diagnostic. Tantôt c'est de la congestion, avec ou sans varicosités, tantôt de l'hypertrophie des glandes acineuses (granulations), isolées ou réunies en plaques et pouvant former par leurs traînées les troisièmes piliers ou faux piliers dont il a été question déjà, tantôt enfin la paroi postérieure du pharynx apparaît parcheminée, vernissée et couverte de croûtes verdâtres.

La *marche* se caractérise par des exacerbations fréquentes.

Diagnostic. — Le *diagnostic* est complexe. Il doit d'abord être différentiel. Qu'on évite de dire à la légère : pharyngite granuleuse, sans avoir constaté positivement des granulations, et qu'on ne se laisse pas induire en erreur par la congestion transitoire que le malade fait apparaître inconsciemment en réagissant contre les premières applications de l'abaisse-langue. On pourrait prendre pour des granulations les folliculites lymphoïdes des enfants, petites saillies hémisphériques formées de tissu adénoïde et annonçant généralement la présence de végétations adénoïdes dans le cavum. On a mentionné des cas de pustules vraies (Audubert) et de nodosités lupiques (Wright) qui simulaient des granulations.

Le *diagnostic de la variété* importe spécialement et doit distinguer :

a. La *pharyngite congestive*, rougeur sans granulations, observée chez les fumeurs principalement.

b. La *pharyngite granuleuse* ou *glanduleuse* (des orateurs) (fig. 5). Sur le fond du pharynx, se montrent de petites élevures coniques d'un rouge sombre et autour d'elles d'autres plus petites, en voie de développement.

c. La *pharyngite hypertrophique*, rare, à muqueuse épaissie.

d. La pharyngite atrophique ou sèche, avec croûtes verdâtres et haleine fétide. Beverley-Robinson a expliqué la ténacité de l'affection en découvrant les névrites périphériques ascendantes qui l'accompagnent (1). Je viens d'en observer un cas chez un jeune homme qui deux mois avant avait eu la scarlatine.

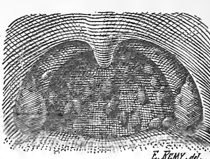


Fig. 5. — Pharyngite granuleuse.

e. La *pharyngite latérale* (de Schmidt) qui, respectant la paroi postérieure, s'installe sur les parois latérales et menace les trompes d'Eustache.

f. A titre exceptionnel, je signalerai la pharyngite chronique fibrineuse non diphtérique (Onodi, 1890).

Le diagnostic doit encore mettre en évidence les *complications* : rhinites, salpingites, otites moyennes, laryngites, dyspepsies (2).

Pronostic. — Il s'agit d'une affection tenace, qui menace les oreilles et le larynx. Elle est surtout gênante pour les hypocondriaques.

Traitement. — Dans le *traitement local*, les petits moyens ne sont pas à dédaigner. L'emploi de pastilles sialagogues faciliterait le fonctionnement des pharynx altérés. Morell-Mackenzie recommandait :

Chlorate de potasse	0gr,15
Extrait d'eucalyptus	0gr,05
Poudre de cubèbe	0gr,015
Pâte de fruits.	Q. S.

pour une pilule. En prendre deux ou trois avant de parler

(1) Beverley-Robinson, *American Journ.*, 1876.
(2) Fischer, *Med. Record*, 1891.

ou chanter, en les laissant fondre lentement dans la bouche.

Contre la forme congestive, les gargarismes ou pulvérisations antiseptiques chauds réussissent bien.

Le *massage vibratoire* (Braun, Laker) peut être utilisé contre les formes atrophiques.

Shurly (1), estimant que les altérations du pharynx tiennent à un trouble fonctionnel des nerfs hypoglosse, vague et grand sympathique, a conseillé les courants continus, en appliquant un pôle dans le nez et l'autre sur le pharynx.

Pour les formes diffuses, on a recours aux attouchements avec la solution iodo-iodurée :

Iode	1	gramme.
Iodure de potassium	3	grammes.
Eau distillée	40	—

Mais le moyen de choix contre les granulations consiste dans la galvano-cautérisation. On peut dire que, depuis la vulgarisation de ce procédé, la laryngite granuleuse est devenue guérissable. Avec une pointe fine on touche de quatre à cinq granulations, à chaque séance, en commençant par les plus apparentes.

C'est seulement aux formes hypertrophiques rebelles qu'il faut appliquer le curetage.

Le *traitement général* comprend l'administration des bromures et l'hydrothérapie pour atténuer le nervosisme du sujet. Les cures hydro-minérales sont très indiquées ici, et, selon l'importance des cas, on enverra le malade à Challes, au Mont-Dore, à Cauterets, etc., mais toujours en dehors des périodes congestives et non sans avoir d'abord détruit les granulations au galvanocautère.

Il y a enfin un traitement d'hygiène qui consiste à se soustraire aux causes de l'affection et à s'assurer une bonne technique pour la parole et le chant.

BIBLIOGRAPHIE. — Guéneau de Mussy, Traité de l'angine glanduleuse. Paris, 1857. — Bertholle, De l'herpès guttural (*Union médicale*, 1866). — Lasègue, Traité des angines. Paris,

(1) Shurly, *Laryng. améric. assoc.*, 7e Congrès.

1868). — Héryng, De la pharyngite chronique (*Revue de laryng.*, 1882). — Ruault, Amygdalites et angines infectieuses consécutives aux opérations intranasales (*Arch. de laryng.*, 1889). — Masséi, Schech, Fraenkel, Semon, Inflammations aiguës infectieuses du pharynx et du larynx (*Congrès de Berlin*, 1890). — Sendtner, Étiol. de l'angine folliculaire (*Munch. med. Woch.*, nº 26, 30 juin 1891). — Bobone, Angine de Ludwig d'origine blennorragique (*Boll. dell malad. del orech.*, août 1896. — Plicque, Tuberculose du pharynx chez l'enfant (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, mars 1898. — Castex, Arthritisme des premières voies respiratoires (*Bulletin de laryngologie*, 1898, p. 265). — Chapin, Pharyngite chez les enfants (*Académie de médecine de New-York*, 25 janvier 1899). — Freudenthal, Ulcérations diabétiques de la gorge (*Académie de New-York*, 25 novembre 1899. — Sojo et Verdos, Pharyngites diabétiques, *IIe Congrès espagnol*, 4 septembre 1899). — Rickmann, Vaste diverticule du pharynx. Ablation (*Lancet*, 18 mai 1901). — Jalaguier, Fistule branchiale ouverte sur un pilier du voile (*Soc. de chirurgie*, 16 avril 1902). — Siredey, Note sur l'emploi du bleu de méthylène (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, mars 1902).

CHAPITRE III

ULCÉRATIONS DU PHARYNX

Les diverses ulcérations du pharynx se rencontrent fréquemment dans la pratique et leur diagnostic est embarrassant, car, si à leur début elles ont des caractères spéciaux, elles ne tardent pas à les perdre, à cause des infections secondaires qui les compliquent d'une manière uniforme.

On a compté jusqu'à vingt-cinq espèces différentes de microbes dans l'arrière-bouche d'individus sains en apparence (Vignal). Ce sont parmi les saprophytes : le *bacillus subtilis*, le *termo-bacillus*, le *leptothrix*, etc.; et parmi les pathogènes : le streptocoque, le staphylocoque, le pneumocoque, le *bacterium coli*, le pneumo-bacille de Friedlander, les bacilles de Koch, de Lœffler, etc.

Diagnostic. — Ces ulcérations du pharynx peuvent être divisées pour le diagnostic en deux groupes, selon qu'elles sont *récentes* ou *anciennes*.

Dans le premier groupe (*ulcérations récentes*) figurent :

1° Les *aphtes*, petites érosions ovalaires, à fond blanchâtre, douloureuses.

2° L'*herpès*, soit sous forme d'angine herpétique, à début tapageur avec frissons, odynophagie et durant cinq jours en moyenne; soit sous forme de zona insidieux, unilatéral, généralement limité au voile du palais et se prolongeant une vingtaine de jours.

3° Les *brûlures* produites en général par l'ingestion de liquides trop chauds. J'ai vu une brûlure du 2e degré, avec soulèvement de l'épithélium sur la luette d'un malade qu'un étudiant avait examiné au moyen d'un miroir laryngoscopique trop chauffé. Cette petite lésion ressemblait à une plaque muqueuse.

4° Les enfants atrepsiques montrent de petites ulcérations superficielles à bords irréguliers.

5° Le *pemphigus*, avec ses caractères bien connus, a été signalé par Fuchs. Chez ces malades, il existe souvent aussi à la peau.

6° L'*influenza* a ses ulcérations pharyngées, allongées, peu profondes et se prolongeant durant deux ou trois semaines.

7° Le *chancre syphilitique* se rencontre principalement sur une des amygdales (fig. 6). Il y est polymorphe, pouvant simuler une amygdalite aiguë avec frissons, dysphagie et fièvre à cause des associations microbiennes, pouvant être érodant ou végétant, parfois diphtéroïde. Le diagnostic se base sur l'unilatéralité, l'induration de l'amygdale et l'adénopathie concomitante.

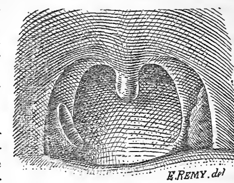


Fig. 6. — Chancre de l'amygdale.

8° Les *plaques muqueuses*, d'un gris perle, porcelainiques, donnent l'impression d'un vésicatoire en miniature. Leur siège ordinaire est sur le voile du palais et les piliers antérieurs. Elles affectent des types assez divers : érosives la plupart du temps, quelquefois papulo-érosives, papulo-hypertrophiques, ulcéreuses.

9° Les *ulcérations typhiques* sont superficielles, ovalaires, à bords taillés à pic et à fond grisâtre. Elles ont en moyenne un centimètre de longueur. C'est vers le huitième jour qu'on les voit apparaître. Elles déterminent peu de symptômes et se cicatrisent facilement.

10° Signalons encore la *gangrène primitive du pharynx* étudiée par Rillet et Barthez. Stein (de Moscou) en a publié un cas chez une jeune fille dont les vertèbres mêmes avaient été envahies et qui mourut en six semaines. Cette forme suppose toujours un état général cachectique.

11° Une variété d'ulcération est connue sous le nom d'Angine de Vincent, du nom de l'auteur qui l'a signalée en 1898. Cette ulcération, tantôt diphtéroïde, tantôt ulcéro-membraneuse, a pour caractéristique bactériologique le bacille fusiforme et des spirilles.

Dans le second groupe (ulcérations anciennes), nous trouvons :

12° A titre rare des *perforations des piliers*. Quand la perte de substance est unilatérale, avec des bords cicatriciels, elle est la conséquence d'un phlegmon péri-amygdalien, ainsi que l'ont observé Guye (d'Amsterdam) et Griner. Mais si la perforation est bilatérale, coïncide avec les amygdales rudimentaires et des malformations faciales, elle est d'origine congénitale (Huysman).

13° Les *ulcérations tuberculeuses* sont fréquentes au pharynx. Elles sont généralement assez étendues et se couvrent d'un exsudat blanchâtre diphtéroïde. Le fond de l'ulcère est fongueux, ses bords saillants, éversés. Quand il siège au voisinage de la luette, celle-ci peut être complètement détachée. Un bon signe de ces ulcérations consiste dans la présence autour d'elles de ces grains jaunâtres tuberculeux signalés par Trélat. Le malade éprouve des douleurs lancinantes qui s'irradient jusque dans les oreilles surtout au moment de la déglutition. Il a de la sialorrhée, perdant jusqu'à six cents grammes de salive par jour, comme Barth l'a observé chez un de ses malades ; la voix est gutturale et comme mouillée, l'haleine fétide. Les ganglions sous-maxillaires et rétropharyngiens peuvent être pris, mais non toujours. Les poumons sont très souvent atteints. Barth a noté également la fréquence des ulcérations intestinales : quinze fois sur dix-neuf autopsies.

Attaqués à leur début, les ulcères tuberculeux peuvent guérir. Je l'ai constaté nettement dans deux faits. Malheureusement ils récidivent quelques mois plus tard.

14° Les *ulcérations lupiques* se rangent naturellement à côté des précédentes puisqu'elles représentent une tuberculose atténuée, à bacilles rares. Leur fond est jaunâtre, leurs bords taillés à pic et muriformes. On les reconnaît aux cicatrisations qu'elles présentent par places et surtout à la coexistence presque constante de lupus facial ou nasal. Leur guérison n'est point rare.

15° Les *ulcérations de la syphilis tertiaire* succèdent à une infiltration gommeuse. Au voile du palais elles débutent presque toujours par la face supérieure. Ce sont alors des symptômes vagues de coryza. Si on pratique

la rhinoscopie postérieure, on découvre une excavation quand il n'y a seulement qu'une tache rouge sur la face inférieure. Ces gommes du voile sont donc insidieuses. La voix était à peine nasonnée et voilà que brusquement les liquides reviennent par le nez. La fermeture de ces perforations n'est possible sans opération que lorsqu'elles sont de petit diamètre.

Sur les amygdales, ces ulcérations sont plus rares. Elles se différencient du chancre par leur profondeur plus accusée et par l'absence des ganglions.

A la paroi postérieure du pharynx c'est ordinairement une ulcération entourée de brides cicatricielles qui peuvent déterminer un rétrécissement de l'isthme du gosier, de l'orifice naso-pharyngien et même de la partie inférieure du pharynx. A titre de complications graves mais rares, rappelons la carie des corps vertébraux avec expulsion de sequestres, les myélites mortelles (J. Franck), les hémorrhagies de la carotide interne ou de l'artère vertébrale.

16° Enfin les *tumeurs malignes ulcérées* ont quelques caractères révélateurs. Il s'agit en général d'épithéliome pavimenteux lobulé, ayant débuté sur une amygdale ou sur le sillon glosso-amygdalien. Le malade a l'haleine fétide, de la sialorrhée, de l'odynophagie avec des irradiations douloureuses dans les oreilles. La prononciation est confuse. Les mâchoires sont serrées. Avec l'abaisse-langue on peut constater l'absence du reflexe nauséeux et voir une ulcération érodante, à bords aplatis, très résistante au toucher si on peut arriver jusqu'à elle avec l'index. Elle s'accompagne d'adénopathies sous-maxillaires. Dans un cas, j'ai constaté un ganglion præaxoïdien.

L'erreur de diagnostic entre un épithélioma et une ulcération syphilitique est souvent commise. Il n'y a pas longtemps Corradi (de Vérone) traitait un homme de 66 ans, pour une ulcération de caractères cancroïdaux avec engagements ganglionnaires. L'examen histologique indiquait un épithéliome type, et cependant Corradi parvint à le faire disparaître par trois fois, avec le seul traitement antisyphilitique. Il faut donc y recourir dans tous les cas incertains.

De façon sommaire, on peut dire qu'une ulcération siégeant sur une tumeur est un épithéliome. Quand il n'y a pas de tumeur, c'est de la syphilis si la déglutition est indolore, et de la tuberculose, quand elle est douloureuse ; mais que d'exceptions à cette règle, d'autant plus qu'il y a des cas mixtes, des hybrides, signalés déjà par Ricord sous l'expression : *Scrofulates de vérole.*

Le microscope et la bactérioscopie sont souvent nécessaires pour trancher la difficulté.

Traitement. — Indépendamment du *traitement général* qui s'inspire de la variété du cas, il y a un ensemble de *moyens locaux.*

En tout état de cause, l'arrière-bouche sera désinfectée par des gargarismes à la résorcine, 5/1000, à l'hydrate de chloral 1/1000, par des pulvérisations au menthol.

Les caustiques les plus usités, sauf contre-indication, sont la teinture d'iode, le chlorure de zinc 1/20, le sulfate de cuivre 1/20 et l'acide lactique 10/10.

BIBLIOGRAPHIE. — Pr Fournier, *Mouvement médical*, 1874. — Barth, Tuberculose du pharynx. Thèse de Paris, 1880. — Castex, Tumeurs malignes de l'arrière-bouche, *Revue de chirurgie*, 1886. — Fohanno, Ulcérations buccales dans la fièvre typhoïde. Thèse de Lyon, 1895. — Corradi, *Archivio italiano di Otologia*, 1896. — Huysman, *Société néerlandaise de laryngologie*, 17 mai 1896. — Fuchs, *Société hongroise de laryngologie*, 15 octobre 1897. — Pr Dieulafoy, Clinique de l'Hôtel-Dieu, 1897-1898. — Du Castel, Ulcération tuberculeuse du voile du palais (*Soc. méd. des hôpitaux*, 27 octobre 1898). — Vincent, Forme particulière d'angine diphtéroïde, à bacilles fusiformes (*Soc. méd. des hôpitaux*, 11 mars 1898). — Raoult et Brindel, Ulcération de l'amygdale. *Rapport de la Soc. nantaise de laryngologie*, 14 mai 1900. — Escat, Maladies du pharynx, Paris, 1901.

CHAPITRE IV

AMYGDALITES ET ABCÈS AMYGDALIENS

On sait aujourd'hui que toute amygdalite est produite par des microbes connus ou inconnus.

Dans l'arrière-bouche pullulent des saprophytes, le streptocoque et le staphylocoque (Furbringer, Widal et Besançon), le pneumocoque (Cornil et Netter), le coli bacille (Lermoyez, Helme et Barbier) et un bon nombre d'autres bactéries septiques. Qu'ils deviennent pathogènes et infectent l'amygdale, l'amygdalite est déclarée.

Entre tous, le streptocoque se montre le plus agressif. Il pénètre le premier et c'est lui qu'on trouve en abondance dans les abcès. Nombre d'amygdalites aiguës sont ainsi des cas de streptococcie amygdalienne.

Néanmoins, nos connaissances sont encore insuffisantes pour établir une classification des amygdales d'après leur variété microbienne. Veillon a même montré qu'un seul microbe peut donner toutes les formes cliniques. Nous suivrons donc la division clinique.

I. AMYGDALITE AIGUE CATARRHALE

Dans ce cas, l'infection reste superficielle ; c'est l'esquinancie des anciens auteurs.

Causes. — L'action des microbes est favorisée par des circonstances adjuvantes qui sont : le jeune âge du sujet, le froid humide, le tempérament arthritique (Hodgkinson), l'imperméabilité des fosses nasales qui oblige à inspirer par la bouche. Saint-Clair Thomson a vu cesser des amygdalites à répétition, par la seule désobstruction du nez. Le Pr Frænkel incrimine les opérations septiques sur les fosses nasales et Kœlher (de Posen), la carie des dernières grosses molaires agissant par voisinage.

Cette forme d'amygdalite se montre quelquefois *contagieuse*. On a noté de petites épidémies de famille

(Fleury) ou dans une salle d'hôpital (Jacquemart, Richardière). MM. Bouchard et Landouzy, après Lasègue, ont fait valoir cette particularité pour considérer l'amygdalite comme une maladie générale infectieuse.

Symptômes. — L'affection s'annonce par un seul frisson ou plusieurs petits frissonnements. Dans les douze ou vingt-quatre heures qui suivent se montrent des troubles généraux : courbature, état gastrique et quelquefois vomissements. La température monte vers 39°.

Chez les enfants, ces troubles généraux s'exagèrent beaucoup. Le thermomètre est à 40° et plus; il y a des manifestations nerveuses, quelquefois des convulsions.

Le malade se plaint ensuite d'une sensation de corps étrangers dans la gorge, de difficultés et de douleurs en avalant, les boissons peuvent refluer par le nez. Les mouvements du cou sont raides, et, pour tourner la tête, le sujet se meut tout d'une pièce. Sa voix est gutturale, comme étouffée, *amygdalienne*. L'infection propagée aux trompes d'Eustache entraîne de la surdité et des douleurs d'oreille.

Quatre ou cinq jours après, la température cède un peu.

Si alors, malgré le trismus qui serre les mâchoires, on pratique l'examen direct en déprimant la base de la langue, on aperçoit des amygdales énormes et rouges, pouvant s'ulcérer par contact réciproque et baignées d'une salive visqueuse. Elles sont quelquefois recouvertes d'un enduit pultacé, ou bien des dépôts caséeux se montrent dans les cryptes. Le voile et surtout la luette sont œdématiés. On trouve sous l'angle de la mâchoire une adénopathie modérée, mais caractéristique.

Terminaisons. — La résolution simple se voit souvent, mais la suppuration peut se produire. Chez les sujets débilités, les diabétiques, les alcooliques apparaissent quelques plaques de sphacèle. Les récidives sont fréquentes et déterminent l'hypertrophie des amygdales.

Complications. — Il faut craindre d'abord les adénophlegmons du cou et les cicatrices qu'ils laissent après eux. Ce n'est pas une des moindres raisons qui motivent parfois l'ablation des tonsilles. Les otites moyennes sup-

purées s'expliquent par l'infection de voisinage ; de même les broncho-pneumonies. L'infection se généralisant, on peut voir apparaître : des érythèmes noueux ou papuleux (Sallard), des arthrites assez fréquentes aux genoux, aux poignets, aux jointures des doigts, des péricardites suppurées et des endocardites ulcéreuses (Fraenkel, Fürbringer), des albuminuries par néphrites infectieuses (Bouchard), des infiltrations de la rate (Fraenkel), des phlébites surtout aux jambes comme celles signalées par MM. Troisier et Decloux (Société médicale des hôpitaux, 14 février 1898); enfin des orchites et ovarites sur lesquelles Joal a attiré l'attention.

Diagnostic. — Il doit différencier cette variété d'amygdalite des congestions qu'entraîne parfois l'administration de l'iode et de la belladone, des fluxions arthritiques ou cataméniales, des accidents secondaires de la syphilis reconnaissables à l'aspect caractéristique des plaques muqueuses.

Traitement. — Localement, il faut recourir aux gargarismes ou aux pulvérisations antiseptiques et chaudes (solutions aqueuses de résorcine, d'hydrate de chloral, etc.).

A l'intérieur, donner de la quinine, de l'antipyrine, du salol.

Antipyrine.	3 grammes.
Teinture d'aconit	XV gouttes.
Sirop de punch	30 grammes.
Eau distillée	120 —

à prendre, en trois fois, dans la journée.

Les enfants prennent facilement le salol ou le naphtol incorporé au chocolat (Carron de la Carrière).

II. AMYGDALITE AIGUE PHLEGMONEUSE

Cette forme est relativement rare. Elle débute comme la précédente, mais arrive toujours à suppuration. Vers le 6e jour, la fièvre reparaît plus intense; il y a des frissons, de grandes oscillations thermiques. L'odynophagie est à son comble.

A l'examen direct, toute l'amygdale se montre rouge, tendue, ou bien quelques follicules seulement sont tuméfiés (amygdalite furonculeuse de Lasègue).

L'abcès, une fois collecté, s'ouvre bien souvent spontanément sans qu'il soit possible de découvrir ensuite son orifice d'évacuation.

III. PÉRI-AMYGDALITE PHLEGMONEUSE

Voici la forme la plus fréquente. Les amygdalites catarrhales à répétition préparent son apparition, soit en déterminant entre les piliers et la surface des amygdales des adhérences qui refoulent la suppuration vers la profondeur (Clarence Rice), soit parce que les alternatives de gonflement et de rétraction entraînent la formation d'une bourse séreuse sous-amygdalienne où le pus s'épand aisément (Verneuil).

Le début est brusque et violent, plus encore que dans les autres variétés cliniques. La douleur dans la gorge est vive, lancinante. On la provoque manifestement en pressant sur l'angle de la mâchoire inférieure. Le malade ne pouvant déglutir, la salive s'écoule de sa bouche; l'articulation est fort gênée, surtout pour les Q et les R. Trismus et contracture des muscles du cou, engorgements ganglionnaires avec empâtement œdémateux.

L'abaisse-langue, insinué horizontalement entre les arcades dentaires, peut montrer que le pilier antérieur est œdématié et porté en avant, que le voile palatin est bombé et d'un rouge livide, supportant une luette œdématiée, distendue comme un gros grain de raisin. Cet œdème des parties environnant l'amygdale indique bien que l'infection est péri-amygdalienne.

Quand le pus est collecté, on peut sentir le choc en retour avec la pulpe de l'index pressant sur l'abcès. D'après Lemaistre (de Limoges), c'est vers le haut du pilier antérieur qu'il faut chercher cette sensation spéciale.

Si l'ouverture se fait spontanément, elle a lieu du 8e au 10e jour, soit par la fosse sus-amygdalienne (Lasègue), soit à travers le parenchyme amygdalien.

Cette ouverture se produit-elle pendant la nuit, le pus est avalé, mais si c'est pendant le jour, le malade éprouve un goût fétide et rejette un flot purulent.

Le soulagement est immédiat, mais la gêne peut reparaître si l'ouverture se referme ou si de petits abcès se sont formés dans l'amygdale même.

Chez les enfants, à la suite des fièvres éruptives, peuvent se former des péri-amygdalites latentes et des nappes purulentes qui diffusent dans le cou.

Il existe aussi une forme chronique avec trajets fistuleux et clapiers signalés en 1884 par Grynfelt (de Montpellier).

Complications. — Il faut craindre d'abord les œdèmes laryngiens pouvant entraîner l'asphyxie, les abcès rétro ou latéro-pharyngiens ainsi que le phlegmon diffus péri-pharyngien (Senator, Merklen), les suppurations de l'espace maxillo-pharyngien. Alors le paquet vasculo-nerveux est menacé par le pus et si ce pus est particulièrement septique, la carotide interne peut être ouverte, ce qu'on reconnaît aux battements de l'abcès. C'est ainsi que peut survenir une mort foudroyante (Vergely). A signaler aussi les phlébites infectieuses du cou avec œdèmes monstrueux de la face, de la bouche et du pharynx.

Traitement. — Il consiste tout d'abord en gargarismes antiseptiques utilisés largement et toutes les demi-heures. Les formules suivantes sont recommandables :

Hydrate de chloral	10 grammes.
Eau distillée	1000 —

ou :

Acide salicylique	5 grammes.
Eau distillée	1000 —

L'application d'onguent mercuriel belladoné, réitérée matin et soir sur la région angulo-maxillaire, agit favorablement contre la douleur et la contracture des mâchoires.

L'incision au bistouri est indiquée vers les 3e ou 4e jours. A supposer même qu'elle ne donne pas immédiatement issue au pus, elle produit une détente dans la douleur par la saignée locale et prépare une voie à l'ouverture spontanée.

L'instrument de choix consiste en un bistouri spécial (bistouri amygdalien), à tige longue, et tranchant seulement près de la pointe sur une longueur de deux centimètres au plus, de sorte qu'il ne peut pas blesser les parois buccales. Ruault et Luc recommandent un couteau en serpette. A défaut de ces instruments particuliers, on emploiera un bistouri ordinaire en ayant soin d'envelopper d'ouate ou de gaze aseptique la plus grande étendue de sa lame et de ne laisser à nu que sa pointe dans une longueur de deux centimètres environ. Moure conseille l'emploi du galvano-cautère qui est aseptique, peu douloureux et produit une brèche plus persistante.

Avant d'inciser, on insensibilise la région avec des badigeonnages d'une solution de cocaïne à 1 : 5 ou mieux avec le mélange de Bonain (de Brest).

Menthol.	ãã 2 gr.
Chlorhydrate de cocaïne	
Acide phénique	

L'incision portera sur le point qui proémine. Généralement c'est dans un des quatre points suivants :

1° Le plus habituellement c'est sur la partie haute du pilier antérieur, point où Lemaistre (de Limoges) et Verneuil ont conseillé d'inciser (fig. 7).

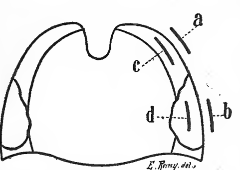


Fig. 7. — Incisions pour les divers abcès amygdaliens et péri-amygdaliens.

Tracés de l'incision dans les divers abcès amygdaliens et péri-amygdaliens (a, incision habituelle sur le haut du pilier antérieur).

2° Exceptionnellement la pointe du bistouri doit être enfoncée dans la partie inférieure du pilier antérieur, quand la collection purulente est en dehors de l'amygdale. Elle n'y pénétrera pas au-delà de deux centimètres, dans la crainte

d'atteindre la carotide interne et les organes qui l'accompagnent.

3° Assez souvent il y a lieu d'inciser sur le pilier postérieur au niveau de la fossette sus-amygdalienne. C'est alors qu'on peut employer la serpette, afin de contourner l'amygdale saillante.

4° Rarement l'indication est d'entrer au centre même de l'amygdale.

5° Enfin, si l'abcès proémine vers l'extérieur, ou si la constriction des mâchoires interdit de passer par la bouche, l'incision se pratique par voie externe au niveau de l'angle de la mâchoire.

Quel que soit le point désigné au bistouri celui-ci ne pénétrera pas au delà de deux centimètres en moyenne; et c'est la sonde ciselée qui, moins dangereuse, ira dans la profondeur libérer largement la collection purulente. Son emploi est de rigueur dans cette région périlleuse.

Dans les quelques jours qui suivront, le malade pratiquera des irrigations buccales antiseptiques avec le bock à injections.

L'infection une fois disparue, il conviendra de pratiquer un examen attentif des deux amygdales pour s'assurer que leurs cryptes ne récèlent pas de produits pathogènes. Dans ce cas, il y aurait lieu de pratiquer leur morcellement.

BIBLIOGRAPHIE. — RUAULT, Traité de médecine, 1892, pages 72 et suiv. — SALLARD, Les amygdalites aiguës. Thèse de Paris, 1892. — B. FRAENKEL, *Arch. f. Laryng. u. Rhinol.*, Bd IV, heft 1, page 130. — KOEHLER (de Posen), Etiologie des abcès de l'amygdale, *Arch für Ohrenh.*, Bd 41, heft 2, 1896. — MONORI, *Bolletino delle mal. dolla gola et del naso*, mars, 1897. — MORESTIN, Traité de chirurgie clinique et opératoire, 1898, p. 52 et suiv. — B. ABRAHAMS, Amygdalites rhumatismales (*Brit. Med. Journ.*, 4 février 1899). — LETULLE, Angine de Vincent (*Progrès médical*, 29 déc. 1900). — MOURE, Abcès amygdaliens et périamygdaliens (*Presse médicale*, 24 août 1901). — LOMBARD et CABOCHE, Deux cas de phlegmons péri-pharyngiens (*Annales des mal. de l'oreille*, 1900, I, 413). — J. R. CASADESUS, Phlegmons péri-pharyngiens (*IIe Congrès espagnol*, Barcelone, 21 septembre 1899). — R. BOTEY, Amygdalites phlegmoneuses (*Annales des maladies de l'oreille*, 1900, IV, p. 500).

CHAPITRE V

HYPERTROPHIE DES AMYGDALES

Je n'étudie ici que l'hypertrophie des deux *amygdales palatines*, celle de la troisième amygdale (de Luschka) devant être examinée avec les maladies du nez, dans le chapitre sur les tumeurs adénoïdes, et celle de la quatrième (amygdale linguale) faisant partie d'un chapitre suivant.

Causes. — Elles se résument en un mot, « lymphatisme ».

Symptômes. — L'enfant qui a de grosses amygdales nous est conduit par ses parents, parce qu'il est « sujet aux maux de gorge », c'est-à-dire aux amygdalites à répétition, parce qu'il respire avec peine, ce qui lui donne des cauchemars la nuit, parce qu'il se développe mal.

Si vous l'examinez, vous remarquez, en fait de *symptômes rationnels*, qu'il a l'air hébété avec sa bouche entr'ouverte, que sa voix est sourde, gutturale, *amygdalienne*, que l'articulation des consonnes palatines est particulièrement gênée. Vous apprenez qu'il demande souvent à boire aux repas afin d'entraîner les parcelles alimentaires que ses grosses amygdales arrêtent au passage. Vous vous rendez compte encore que le goût, l'odorat, l'ouïe sont atteints à des degrés variables.

Prenez l'abaisse-langue pour constater les *signes physiques*, et quand le pharynx sera détendu, vous jugerez du degré d'hypertrophie à la saillie que font les tonsilles en dedans du bord interne des piliers. Si vous demandez qu'on déshabille l'enfant, vous pourrez voir l'aplatissement transversal du thorax.

En fait de *symptômes généraux*, il y a lieu de signaler surtout la torpeur de la santé générale et le retard du développement sexuel, la puberté se faisant attendre.

Avec ces symptômes les plus importants, on est à même d'établir le diagnostic à ses divers points de vue.

Diagnostic. — 1° *Diagnostic différentiel.* — Chez les

gens d'un certain âge, l'hypertrophie amygdalienne doit être distinguée d'une *tumeur maligne*, épithéliome ou lymphadénome. L'unilatéralité de la lésion et l'existence d'adénopathies sont les deux caractères distinctifs majeurs. La *syphilis secondaire* peut déterminer dans les amygdales une tuméfaction transitoire (bubon amygdalien) qui se distingue par les autres signes de la syphilis, plaques muqueuses, etc.

2° *Diagnostic de la variété.* — Il faut voir si les amygdales sont : *plongeantes* ou sises plus bas que leur siège habituel ; ou *erratiques*, on en a vu qui s'égaraient jusque derrière la luette (Donelan) ; ou *enchâtonnées*, c'est-à-dire enfoncées entre les piliers, ce qui exige un mode spécial d'ablation ; *interstitielles*, quand l'hyperplasie atteint principalement les cloisonnements conjonctifs ; ou *lacunaires*, quand les cryptes surtout sont encombrées de sebum, dans lequel on a pu trouver le colibacille (Lermoyez et Helme) ; ou *adhérentes* aux piliers, à la base de la langue ; ou *polypoïdes* (1) quand elles poussent des prolongements (fig. 8).

3° *Diagnostic des complications.* — Les plus importantes sont les abcès chroniques, les kystes, les périamygdalites, la coïncidence d'adénoïdes et d'hypertrophie de l'amygdale linguale, l'asthme d'origine amygdalienne signalé par Schmidt et par Rendu.

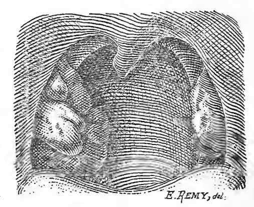


Fig. 8. — Hypertrophie polypoïde de l'amygdale.

Pronostic. — Le *pronostic* est assez grave, d'abord parce que l'hypertrophie amygdalienne est une cause d'appel pour la diphtérie, une porte d'en-

(1) Lejars, *Archives de médecine*, 1891.

trée pour la tuberculose (Dieulafoy) et pour nombre d'affections septiques, pneumonies, septicémies (Jessen). Les amygdalites qui la compliquent peuvent déterminer des adéno-phlegmons, et produire des cicatrices au cou. Enfin l'obstacle que deux grosses amygdales apportent à l'émission du son entraîne des contractions excessives dans le pharynx et le larynx dont l'apparition de nodules vocaux peut être la conséquence.

Traitement. — La conduite à tenir dépend du degré de l'hypertrophie.

Quand elle est peu accentuée, des irrigations antiseptiques chaudes :

Résorcine	5 grammes.
Eau distillée	1000 —

Naphtol β	0gr,20
Eau distillée	1000 grammes.

pratiquées largement, matin et soir, peuvent suffire, surtout si l'on y joint le traitement général antistrumeux.

Quand l'hypertrophie est considérable, ces moyens médicaux ne suffisent plus et on n'a le choix qu'entre les divers procédés suivants :

1° Le *thermocautère*. Le procédé est douloureux, effrayant pour les malades, exige un nombre considérable de séances et risque de produire des brûlures par rayonnement ou par contact, sur les parois du pharynx ou sur les lèvres. Il est admissible cependant pour les sujets hémophiliques;

2° Le *galvanocautère* n'est pas moins douloureux et agit plus lentement encore;

3° L'*anse galvanique* s'emploie avec un fil d'acier d'un tiers de millimètre et 10 ampères au plus. Un ampèremètre et un rhéostat sont nécessaires. Ce procédé est réservé aux malades qui craignent la vue du sang;

4° L'*électrolyse* agit trop lentement;

5° La *discision*, imaginée par Schmidt, consiste à sectionner avec un petit bistouri boutonné et courbe le pont intermédiaire à deux cryptes voisines pour assurer l'évacuation de leur contenu; mais la cicatrisation rapide détruit cet effet. Le disciseur sert encore à libérer les amygdales de leurs adhérences;

6° L'ablation de l'amygdale peut être pratiquée avec des ciseaux courbes, avec un bistouri boutonné, avec la guillotine de Fahnestok, mais actuellement aucun instrument ne me semble préférable à la pince à morcellement de Ruault (fig. 9), plus ou moins modifiée. Elle

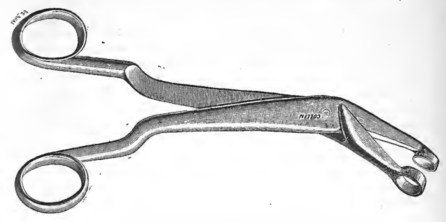


Fig. 9. — Pince emporte-pièce de Ruault pour le morcellement des amygdales.

permet, selon l'expression de Garel, de « sculpter » l'amygdale, d'en laisser une partie pour éviter l'hémorrhagie. C'est du reste un appareil contondant qui écrase en coupant, et on sait que ce mode d'exérèse prévient les pertes de sang. On peut, avant de morceler, toucher les amygdales avec un tampon d'ouate hydrophile trempé dans la solution de cocaïne à 1/10.

Les hémorragies consécutives à l'amputation des amygdales sont devenues moins fréquentes depuis qu'on désinfecte préalablement les amygdales par des irrigations antiseptiques chaudes et depuis qu'on a soin de ne pas opérer sur une poussée d'amygdalite. Héryng (1) a relevé 59 cas d'hémorragies graves, dont deux mortelles.

Contre cette complication redoutable, on a les irrigations très chaudes, la compression digitale directe, la ligature du moignon (Dawbarm), la suture des piliers (Baune).

(1) Héryng, *Centralbl. für Laryng.*, 1892.

On préviendra les parents que la plaie d'amygdale se couvre habituellement d'un exsudat blanchâtre qui n'a rien de diphtérique.

BIBLIOGRAPHIE. — GAILLARD (TH.), Thèse de Paris, 1881. — JOAL, Orchites et ovarites amygdaliennes (*Arch. gén. de méd.*, 1886). — NOQUET, Abcès chroniques amygdaliens et péri-amygdaliens (*Soc. franç. de laryng.*, avril 1888). — SENATOR, *Berlin klin. Woch.*, 1888, p. 78). — BOUCHARD (CH.), Thérapeutique des maladies infectieuses, p. 256). — BALME, Hypertrophie des amygdales (*Thèse de Paris,* 1888). — MERKLEN, *Soc. méd. des hôp.*, 1890. — GAMPERT, Thèse de Paris, 1891. — SOKOLOWSKI, *Arch. de laryng.*, 1891. — LEJARS, Des polypes de l'amygdale (*Arch. gén. de médecine,* déc. 1891). — DELAP, Trait. de l'hypertr. des amygdales (*New York Journ. of ophtalm. otol. laryng.*, 1894). — LEMARIEY, Hypertrophies polypoïdes de l'amygdale (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1895, p. 452. — JESSEN, Les amygdales considérées comme porte d'entrée des maladies graves (*Münch. med. Woch.*, 7 juin 1898). — ESCAT, Hémorragie chirurgicale grave de l'amygdale arrêtée par la suture des piliers suivant la méthode de Baune (*Soc. française d'oto-rhino-laryngologie,* 7 mai 1902).

CHAPITRE VI

MALADIES DE L'AMYGDALE LINGUALE

L'amygdale linguale (*quatrième amygdale*) est située sur la portion verticale du dos de la langue, entre le V des papilles caliciformes et les fossettes glosso-épiglottiques. Avec les deux amygdales palatines et l'amygdale pharyngienne (*troisième amygdale*), elle complète l'anneau lymphoïde de Waldeyer. Elle est surtout développée chez l'enfant. La base de la langue est pavée de follicules dont le nombre, d'après Ostmann, s'élève, en moyenne, à une soixantaine. A la puberté, son atrophie commence, principalement sur la ligne médiane, de sorte qu'elle paraît divisée en deux moitiés symétriques. Chez l'adulte, elle se trouve réduite à deux petits amas de follicules clos relégués dans les deux angles postéro-externes de la base de la langue.

La pathologie de la quatrième amygdale ressemble à celle des amygdales palatines, sans qu'il y ait identité. Elle a été bien étudiée par Escat (de Toulouse). C'est une règle d'examiner toujours cette amygdale lorsque les autres sont anormales.

I. **AMYGDALITES LINGUALES.** — Elles se présentent sous deux types :

a) L'*amygdalite catarrhale*, qui peut exister dans les diverses angines secondaires de la grippe, de la rougeole, de la scarlatine, etc., mais qui prend plus d'importance lorsqu'elle est primitive. Elle s'observe surtout chez l'adulte. Ses principaux symptômes sont : une douleur à l'arrière-bouche, répondant extérieurement à l'os hyoïde et s'irradiant dans une oreille ou dans les deux ; une sensation de corps étranger avec besoins de déglutir et odynophagie.

Au miroir, l'amygdale apparaît sous forme d'une masse rouge, tomenteuse.

L'affection peut être unilatérale (Ruault).

Elle se termine en général par résolution au bout de 7 ou 8 jours, mais ses récidives sont fréquentes et déter-

minent l'hypertrophie de l'amygdale. On la combat par des pulvérisations antiseptiques (acide phénique, résorcine, thymol, phénosalyl, etc.), ou anesthésiques (cocaïne, holocaïne à 1 p. 100). La poudre d'orthoforme agit de même ;

b) L'*amygdalite phlegmoneuse*, qui détermine la suppuration de l'amygdale seule ou encore celle du fascia lingual, décrit par Zaglas, sur lequel repose l'amygdale (*péri-amygdalite*). La présence du ligament glosso-épiglottique médian explique que l'abcès reste latéral ; même quand les deux côtés sont atteints, les deux abcès évoluent et s'ouvrent séparément.

Dans leur étiologie, on signale des galvano-cautérisations (Cartaz, Marion), des plaies septiques par corps étrangers tels qu'un fragment d'os (Hélary).

Le malade éprouve une vive douleur exaspérée par les pressions sur les grandes cornes de l'os hyoïde et par les mouvements de déglutition. Cette douleur s'irradie à l'oreille. Apparaissent en même temps des phénomènes généraux. Température de 39° à 40° avec courbature, céphalalgie, petits frissons. La sensation de corps étranger est très accentuée. Une gêne respiratoire se déclare, de degré variable. Elle s'explique suivant les cas par le gonflement de la base de la langue, ou même par l'infiltration œdémateuse des replis aryténo-épiglottiques.

Parfois la voix est sourde, nasillarde (rhinolalie). L'articulation des mots est compromise, parce que le malade ne peut remuer la partie postérieure de sa langue (anarthrie), le tissu adénoïde lingual étant en connexion intime avec les muscles de la langue (Lennox Browne). Au laryngoscope, on voit une tuméfaction rouge et tendue cachant partiellement l'épiglotte. Les fossettes glosso-épiglottiques ou valecula sont effacées par le gonflement et quand l'abcès est formé, une coloration jaunâtre indique sa présence. Par le toucher, qui est très douloureux, on sent bien la tuméfaction, mais la fluctuation se perçoit malaisément. Il y a quelquefois de l'adénopathie (Hélary, Escat). Elle peut atteindre les ganglions sousmentaux ou ceux qui sont devant la jugulaire interne, sur les côtés du cartilage cricoïde. Exceptionnellement on a noté un peu d'œdème de la région sus-hyoïdienne.

La suppuration se déclare dans la deuxième semaine. Elle peut laisser des trajets fistuleux (Colin).

Le diagnostic doit être établi : 1° avec les angines épiglottiques qui peuvent être antérieures ou postérieures selon le siège de l'infiltration ; 2° avec les phlegmons de la région sus-hyoïdienne (angine de Ludwig) caractérisés par un gonflement ligneux de tout le plancher de la bouche.

Le miroir permet de localiser le phlegmon sur la région de l'amygdale. Quand les pulvérisations antiseptiques n'auront pas suffi, il faudra pratiquer l'incision, en s'aidant du miroir.

II. **HYPERTROPHIE.** — C'est Lennox-Browne qui, en 1880, a appelé l'attention sur cette affection. Ultérieurement, Swain et Schœde ont constaté que les lésions histologiques étaient analogues à celles des amygdales palatines hypertrophiées.

Causes. — Cette hyperplasie a pour causes : les infections diverses de la région, angines grippale, scarlatineuse, etc., la syphilis secondaire, l'abus du tabac et de l'alcool, les congestions de la grossesse et de la ménopause.

Symptômes. — Les symptômes sont peu accusés chez l'enfant. Néanmoins quelques laryngites, certaines toux rebelles ne trouvent pas d'autre explication.

Chez l'adulte, on constate deux types principaux (fig. 10) :

a) une forme massive (Sallard) caractérisée par deux petites tumeurs latérales séparées par les veines médianes de la langue ;

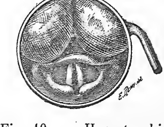


Fig. 10. — Hypertrophie de l'amygdale linguale vue dans le miroir (d'après Collinet).

b) une forme en nappe, étalée devant l'épiglotte dont elle peut dépasser le bord libre ; c'est l'enchâtonnement de l'épiglotte (Escat).

Chez quelques sujets, cette hypertrophie peut n'avoir pas de signes fonctionnels ; on la découvre par hasard dans un examen laryngoscopique. Mais le plus ordinai-

rement c'est d'abord une sensation de corps étranger que le malade localise en désignant avec son index la grande corne de l'os hyoïde. Il lui semble qu'une boule, une bouchée de pain réside dans son arrière-bouche, et il en résulte un besoin fréquent d'avaler à vide. C'est le ténesme pharyngé, suivant l'expression de Lennox-Browne. Cette sensation disparaît par les déglutitions réitérées dans les repas. Elle peut s'expliquer par l'irritation des filets du nerf glosso-pharyngien qui préside aux mouvements de déglutition.

Parfois elle est remplacée par un état nauséeux. Chez quelques malades existe une douleur constante, une toux pharyngienne sèche, quinteuse et opiniâtre, explicable par l'irritation du nerf laryngé supérieur. Le besoin d'expulser des mucosités détermine un hemmage d'une tonalité grave et ressemblant à une éructation. Il y a encore des troubles de la phonation. Chez les orateurs c'est l'enrouement facile; chez les chanteurs. c'est l'affaiblissement du registre aigu qui demande le soulèvement de l'épiglotte; les ténors et les soprani sont tout particulièrement gênés.

Enfin il est des troubles réflexes constituant des formes frustes de l'affection : ce sont des névralgies diverses (sternales, épigastriques), de l'asthme (Heymann et Seifert), de l'ictus laryngé (Cartaz), de l'œsophagisme (Joal), des syncopes (Chauveau), des convulsions rappelant des accès jacksonniens. Dans une observation de Sapelier et Villecourt, il y avait parésie du membre supérieur droit; de même dans une autre observation de Sapelier.

Le miroir a pu parfois montrer la cause de ces divers troubles que rien n'expliquait, mais ils ne font pas toujours partie du tableau symptomatique. Leur existence se lie plutôt à la nature hystérique ou neurasthénique du malade.

Pour traiter l'hypertrophie de cette quatrième amygdale, on peut employer des badigeonnages avec un mélange de teinture d'iode et de glycérine à 1/2, mais les meilleurs moyens consistent dans les galvano-cautérisations ou l'ablation.

Le galvano-cautère est indiqué dans les hypertrophies

de dimensions moyennes. Après quelques attouchements avec une solution aqueuse de cocaïne à 1/10, on applique à plusieurs reprises le galvano-cautère plat sur la partie saillante.

Si l'hyperplasie est considérable, il vaut mieux recourir à la pince coupante, toujours après cocaïnisation. Escat (de Toulouse) a imaginé une pince spéciale, qui sert à cette ablation (fig. 11). Pour appliquer exacte-

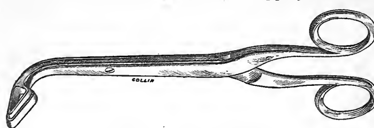


Fig. 11. — Pince d'Escat.

ment les mors de la pince sur la base de la langue, Escat conseille de la tenir avec la main droite placée en supination. On peut encore employer le tonsillotome de Lennox Browne (fig. 12).

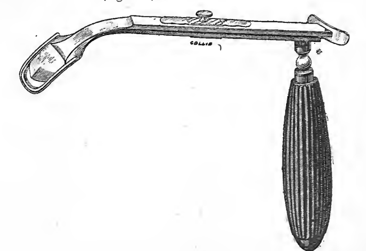


Fig. 12. — Tonsillotome de Lennox Browne pour l'hypertrophie de l'amygdale linguale.

III. **VARICES.** — Fréquentes chez les arthritiques et très développées sur la base de la langue ou la face antérieure de l'épiglotte, elles peuvent donner lieu à divers troubles réflexes (ténesme, œsophagisme, toux) et surtout à des hémorragies qui font croire à des hémoptysies tuberculeuses. Leurs effets se font sentir surtout à l'époque de la ménopause.

Le traitement consiste dans les galvanocautérisations, mais il est parfois difficile de trouver le point qui saigne (Garel). On voit mieux les varices à toucher si on s'abstient de cocaïniser.

IV. **NEVROSES.** — Ce sont des erreurs de sensation : corps étrangers, boule qui semble monter de l'estomac, strangulation, sensation de fil arrêté au fond de la bouche, ou des glossodynies pouvant conduire le malade à l'hypochondrie.

Ces perversions sensorielles se manifestent par crises et cessent en général au moment des repas.

Causes. — Les causes principales sont : l'existence de végétations adénoïdes, la ménopause, la neurasthénie générale, les névrites du lingual qui se rencontrent dans le tabès, l'alcoolisme, les varicosités des veines satellites du nerf, enfin les psychoses diverses. Il faut dire qu'une névralgie de cette région peut être le prodrome d'une tumeur maligne encore latente, d'une paralysie générale ou du tabes.

Traitement. — Il consistera d'abord dans la destruction des lésions locales, puis dans une médication appropriée à l'état général du sujet.

V. **SYPHILIS, TUBERCULOSE.** — Un chancre bien visible au laryngoscope a été signalé par Schiffers. Le malade éprouvait de vives douleurs dans la déglutition. Un gros ganglion existait sous le sterno-cléido-mastoïdien.

A la période secondaire se montrent des plaques muqueuses (Zeissl, 1877, Jullien, 1886) ou des rhagades, ou encore de l'hypertrophie spécifique rappelant celle des amygdales palatines. Dans un cas de Michael (de Hambourg) cette hypertrophie était développée au point de refouler l'épiglotte et de déterminer du cornage.

A la période tertiaire ce sont des gommes, le plus

souvent superficielles. J'en ai observé un cas où l'ulcération peu profonde, très douloureuse, affectait une figure réniforme et mesurait 2 centimètres de haut en bas, dans son plus grand diamètre.

La *tuberculose* y est surtout consécutive à la phtisie laryngée.

La *mycose leptothrixique* complique presque toujours celle du pharynx et des amygdales palatines.

Le *muguet* y a été signalé par Otto Seifert.

VI. **TUMEURS.** — Les tumeurs *bénignes* sont surtout des papillomes rares, des fibromes assez fréquents, sessiles ou pédiculés selon leur période, des lipomes très rares, des angiomes très communs, des kystes par rétention glandulaire ou congénitaux, formés aux dépens du canal thyréo-glosse de Bochdaleck. A signaler encore les goîtres de la base de la langue étudiés par de Boncourt, développés dans une glande thyroïde accessoire et pouvant atteindre les dimensions d'un œuf de poule. Teweles a vu un goître aberrant de la base de la langue.

Comme *tumeurs malignes*, des sarcomes rares et des épithéliomes fréquents qui restent longtemps latents. Je donne en ce moment des soins à un malade qui est atteint d'un lymphôme de l'amygdale linguale avec adénopathies dans la région carotidienne.

Traitement. — Quand il n'est pas possible de les enlever par la voie naturelle, on pratique la pharyngotomie sous-hyoïdienne de Malgaigne ou mieux la pharyngotomie transhyoïdienne de Vallas, qui consiste dans une incision médiane et verticale, à travers l'os hyoïde sectionné.

BIBLIOGRAPHIE. — Lennox Browne, *Congrès intern. de laryng.*, 1882; *The med. Magazine*, 1896. — Masséi, Nouvelle forme de glossite (*Revue de laryng.*, 1886). — Beverley-Robinson, *New York med. Record*, 4 février 1888. — Joal, Spasmes œsophagiens dus à l'hypertr. de l'amygdale linguale (*Soc. fr. de laryng.*, 1890); Hémorragies de l'amygdale linguale (*Revue hebd. de laryng.*, 1893). — Colin (A.), Péri-amygdalite linguale (*Arch. intern. de laryng.*, 1891). — Ruault, Traité de médecine de Charcot et Bouchard, t. III, 1892. — Scheppegrell, Hypertrophie de l'amygdale linguale (*Med. News*, 1892). —

Rosenberg, Les tumeurs de la base de la langue (*Deutsche med. Woch.*, n°s 13-14, 1892). — Seifert, Pathologie de l'amygdale linguale (*Arch. für laryng.*, Band I, Heft 1, p. 48, 1893). — Simanowski, Affect. infl. des tissus glandulaires lymph. de la base de la langue (*Wratch*, n°s 43-50, 1893). — Sapelier, Désordres produits par l'hypertrophie de la quatrième amygdale chez une hystérique (*Gaz. des hôp.*, 9 janvier 1894). — Aymé, Contribution à l'étude de l'hypertrophie de l'amygdale linguale (*Thèse de Paris*, 1895). — Semon, Névroses sensorielles de la gorge dans la période de ménopause (*Brit. med. Journ.*, 5 janvier 1895). — Bar, Infl. de l'amygd. linguale (*Bull. de la Soc. franç. de laryng.*, 1897). — Ricci (de Trévise), Sull'ipertrofia della tonsilla linguale (*Arch. ital. di otol.*, 1897). — Etiévant, Ostéotomie médiane de l'os hyoïde et pharyngotomie transhyoïdienne de Vallas (*Gaz. des hôp.*, n° 110, 25 sept. 1897). — Escat, Pathologie de l'amygdale linguale et de la base de la langue (*Rapp à la Soc. franç. de laryng.*, 1898). — Goodale, Suppuration aiguë des amygdales linguales (*Association laryng. américaine*, 24 mai 1899). — Teweles, Goître aberrant (*Wien. Klin. Woch*, 20 février 1902). — Castex, Lymphôme pharyngien (*Soc. fr. d'O. R. L.*, 5 mai 1902).

CHAPITRE VII

MYCOSIS DU PHARYNX

Le mycosis du pharynx, ou pharyngo-mycose, est une affection caractérisée par des productions parasitaires qui, sous forme de piquants blancs et durs, hérissent les parois du pharynx principalement dans les cryptes des amygdales palatines et linguales.

Le Pr Fränkel (de Berlin) a le premier, en 1872, appelé l'attention sur cette affection particulière et signalé le leptotrix buccalis dans ces formations blanchâtres. Divers auteurs s'en sont occupés après lui. Leurs travaux sont consignés à la fin de ce chapitre.

Anatomie pathologique. — Le parasite, qui est souvent en forme de clou, se montre ordinairement sur les amygdales palatines; mais, avec les miroirs pour larynx et cavum, on peut en apercevoir sur l'amygdale linguale et sur celle de Luschka, à la voûte du cavum. J'ai eu l'occasion de voir deux clous mycosiques sur un aryténoïde.

Si ces productions sont rapprochées les unes des autres, elles affectent la forme de touffes ou de houpettes blanchâtres.

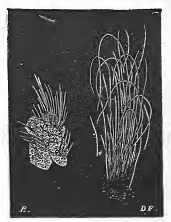


Fig. 13. — Leptothrix buccalis.

Le clou mycosique s'implante dans une crypte ou dans une cavité glandulaire. Au fond de ces receptacles les tissus lymphoïde ou glandulaire ont disparu, remplacés par une gangue scléreuse dans laquelle les vaisseaux se montrent atrophiés. Au-dessus de cette couche scléreuse, le microscope montre un entassement de lamelles épithéliales cornées et c'est parmi ces lamelles qu'apparaissent les spores et les filaments de leptothrix. Ces détails histologiques sembleraient indi-

quer, d'après Garel (de Lyon) que l'altération des cryptes est le fait primitif et la mycose le résultat secondaire. Histologiquement le clou mycosique est formé de filaments incurvés, quelquefois en paraboles (Cornil), et souvent subdivisés en racines, à leur attache profonde, d'où la difficulté de les arracher. Ces filaments de leptothrix sont d'ailleurs une algue qui existe normalement dans la bouche, mais qui se développe en abondant dans certaines conditions favorables. A un stade plus avancé ces gerbes s'incrustent de calcaire d'où leur vient cet aspect caractéristique.

D'autres parasites ont été signalés dans les formations mycosiques, ce sont : le bacillus fasciculatus (Sadebeck, 1882), l'oïdium albicans, les nigrities linguæ, le mycosis sarciné, l'aspergillus fumigatus, enfin des actynomycètes.

Etiologie. — On est peu renseigné sur la cause réelle.

On sait que la mycose apparaît principalement de 10 à 25 ans (Chavas) et plus souvent chez la femme que chez l'homme.

Son développement est favorisé par un état pathologique local du pharynx : pharyngite chronique, catarrhe naso-pharyngien, hypertrophie des amygdales, carie dentaire, acidité de la salive que Charles Robin considérait comme indispensable au développement du leptothrix. Ces maladies locales ne s'observent pourtant pas toujours avant l'apparition du pharyngo-mycosis.

On a invoqué encore l'influence de conditions générales : influence du froid humide, affaiblissement de la santé par une dyspepsie. Une femme, citée par Colin, ne présentait de mycosis que dans le cours d'une grossesse.

L'affection ne semble pas contagieuse. Hemenway a transplanté dans son pharynx des excroissances mycosiques sans réussir l'inoculation.

Symptômes. — Les manifestations de la maladie sont peu marquées, à ce point qu'elle est souvent découverte par le médecin qui explore l'arrière-bouche.

Le malade accuse une sensation vague de gêne, de piqûres, de chatouillement ou de sécheresse, particulièrement marquée pendant la déglutition. Parfois il a l'haleine fétide (Gautier), ou éprouve de l'asthme réflexe (Hemenway).

Prenez un abaisse-langue et vous verrez sur les amygdales de petits *piquants* faisant saillie, d'un blanc jaunâtre. Généralement ils existent aussi en grand nombre sur l'amygdale linguale, visibles avec le miroir laryngoscopique. Ils se groupent quelquefois en touffes. Comme ils sont très adhérents au fond des cryptes, leur éradication détermine un petit suintement de sang. On les voit se reproduire dans les deux ou trois jours qui suivent.

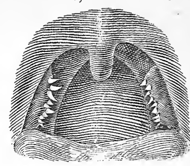


Fig. 14. — Mycosis des amygdales palatines.

Diagnostic. — Il n'est point difficile de reconnaître cette affection car elle est très caractérisée. Avec quelles autres pourrait-on la confondre?

L'amygdalite lacunaire? mais celle-ci s'accompagne d'une tuméfaction de l'amygdale, est douloureuse et les points jaunâtres ne font pas saillie.

Les concrétions calcaires de l'amygdale? Elles sont très peu nombreuses et faciles à enlever, ce qui permet de les contrôler.

Le muguet? Il est particulier aux jeunes enfants, envahit plutôt les bords de la langue et coïncide avec un état cachectique du sujet.

L'angine herpétique? Mais elle siège surtout au voile du palais. Ses vésicules ont une aréole rouge caractéristique.

La tuberculose miliaire? Ici la lésion n'est pas dans les cryptes, et l'état général éclaire le diagnostic.

H. Walsham (1) a trouvé, dans les amygdales, des nodules cartilagineux et osseux qu'il croit d'origine fœtale, dépendant du deuxième arc branchial, mais l'aspect de ces nodules ne prête à aucune confusion avec le mycosis.

Pronostic. — Il est sans gravité. Il y a même des cas de guérison spontanée. La facilité des récidives est la

(1) H. Walsham, *The Lancet*, 13 août 1898.

seule condition fâcheuse, au point que certains malades en deviennent hypochondriaques.

Traitement. — Il faut d'abord prescrire des pulvérisations antiseptiques, au menthol ou à l'acide phénique, renouvelées matin et soir.

On peut toucher les amygdales avec une solution de chlorure de zinc ou de perchlorure de fer. La fumée de tabac a été préconisée sans succès certain.

Le procédé de choix consiste dans l'éradication des clous mycosiques avec une pince courbe à mors fins et dans la galvano-cautérisation des cryptes évacuées. En quelques séances la guérison est souvent assurée.

Si l'affection est diffuse et récidivante, il est plus simple d'enlever les amygdales.

On ne négligera pas l'amélioration de l'état général et de la dyspepsie surtout.

BIBLIOGRAPHIE. — Fraenkel, Mycose bénigne du pharynx (*Gazette médicale de Berlin*, 1873). — Mendès-Bonito, Thèse de Bordeaux, 1888. — Garel (de Lyon), *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1893, p. 621). — Albert Colin, Mycose leptothrixique pharyngée, Thèse de Paris, 1893. — Brown-Kelly, (*Glascow medical Journal*, 1896). — C. A. Prévost, Mycose du pharynx, Thèse de Paris, 1897. — Chados, Thèse de Lyon, 1898. — Max Toeplitz, Les mycoses pharyngées (*New York medical Journal*, 25 juin 1898). — Atwood Thorne. Pharyngomycose (*Soc. laryngologique de Londres*, 12 avril 1901).

DEUXIÈME PARTIE

MALADIES DU LARYNX

CHAPITRE PREMIER

EXAMEN DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

I. — SÉMIOLOGIE FONCTIONNELLE

Avant de procéder à l'examen technique par le miroir laryngoscopique, il est utile de chercher et d'analyser les troubles fonctionnels qui peuvent déjà mettre sur la voie du diagnostic. Parfois ces symptômes ont été déjà constatés par le malade ou par son entourage; plus souvent encore ils sont mis en évidence par les interrogations et par les investigations du médecin.

Cet examen préalable est forcément incomplet. Il précède pourtant très utilement le recours au laryngoscope.

Nous passerons successivement en revue les divers symptômes laryngiens selon l'ordre chronologique où ils se présentent à l'observation dans le cours des diverses laryngopathies, et nous remonterons aux lésions qu'ils indiquent par leurs modalités particulières. De ces troubles. les uns portent sur la motricité, les autres sur la sensibilité du larynx.

Dysphonies. — Ce terme général comprend un grand nombre de troubles phoniques, depuis le voile léger sur la voix jusqu'à la complète aphonie. Quelques malades se plaignent de raucité vocale seulement après un fonctionnement laryngien de quelque durée : conversation prolongée, lecture à haute voix, exercices de chant. Si ce trouble est isolé, il correspond à la simple fatigue vocale que l'on constate souvent dans les larynx surmenés, ou à la présence sur les cordes de ces nodules vocaux dont nous parlons plus loin; mais s'il coexiste

avec de la toux, avec une sensation de prurit à l'arrière-bouche, on peut craindre qu'il soit le signe avant-coureur d'une tuberculose laryngée. C'est la *dysphonie prémonitoire*.

Le trouble peut consister encore dans une raucité plus accentuée. La voix est dure, éraillée, sèche. Les laryngites chroniques simples se traduisent par la voix enrouée, grave. Celle des alcooliques en est le type (*voix de rogomme*). Dans les cancers du larynx au début, la voix est dure; dans quelques paralysies laryngées, elle est bitonale ou pluritonale. Chez un malade atteint de flaccidité d'une corde vocale causée par un épithélioma de l'œsophage, j'entendais nettement, en même temps que la voix à peu près normale, une sonorité grave qui me parut explicable par les vibrations plus lentes de la corde flaccide. Dans les polypes du larynx, la voix est rauque ou pluritonale. Dans un cas que j'ai observé, le malade faisait entendre distinctement trois notes se succédant irrégulièrement. Il portait un myxome vers l'extrémité antérieure de la corde gauche. La voix des polypes est souvent aussi une voix de polichinelle.

Quand le timbre est à la fois enroué et humide, il y a lieu de penser qu'il s'agit de laryngite ulcéreuse, soit, dans la grande majorité des cas, de tuberculose. Lorsque, en effet, cette affection en est à sa deuxième période (ulcération), des mucosités purulentes encombrent la cavité laryngienne et communiquent au parler le caractère spécial d'humidité. Aux phases plus avancées de la maladie, la voix s'éteint complètement, mais le malade peut avec effort lui redonner quelque sonorité. C'est plutôt alors pour laisser reposer son organe qu'il évite de parler à voix haute (phonophobie). La dysphonie indique que le processus bacillaire atteint plus particulièrement les cordes vocales inférieures. Exceptionnellement, la voix est eunuchoïde chez le tuberculeux, quand des contractures prolongées se déclarent dans les muscles intrinsèques des cordes.

L'aphonie complète appartient aux paralysies laryngées. Telle l'aphonie hystérique, où la voix est chuchotée, mais douce, sans aucune raucité.

Dyspnée laryngienne. — Quand on voit, chez un

dyspnéique, le larynx s'abaisser à chaque inspiration, si surtout la voix est compromise, on doit supposer que l'obstacle est au larynx : infiltration de l'épiglotte ou des replis aryténo-épiglottiques, adduction permanente des cordes, œdèmes glottiques ou sous-glottiques bien souvent de nature brightique. Si l'obstacle est dans la trachée, la portion du tube élastique sise au-dessus s'allonge, et le larynx n'exécute pas ce mouvement d'abaissement. Presque toujours cette dyspnée est inspiratoire. Il y a cette opposition symptomatique entre la paralysie des adducteurs et celle des abducteurs glottiques, que, dans la première, la voix est éteinte mais l'inspiration normale, tandis que dans la deuxième la voix est indemne mais l'inspiration très difficile, surtout si le sujet se livre à des mouvements (marche, course).

A son degré le plus avancé, la dyspnée laryngienne devient du *cornage*, mais l'examen laryngoscopique seul peut indiquer les lésions qui en sont cause.

Spasmes laryngiens. — Ils ont été signalés, dans quelques circonstances rares, au niveau de l'orifice supérieur du larynx ou des cordes supérieures (bandes ventriculaires); mais habituellement ils ont pour siège l'orifice glottique.

Chez l'enfant, ils doivent faire penser à l'existence de papillomes, à l'introduction d'un corps étranger, à la présence de végétations adénoïdes dans le rhino-pharynx, ou même au spasme simplement nerveux.

Chez l'adulte, l'idée viendra plutôt du vertige ou ictus laryngé que Ferréol, Charcot et Krishaber ont signalé chez les tabétiques. Ce peut être aussi un polype pédiculisé qui vient momentanément se placer entre les cordes. Il y a des observations d'inhibitions mortelles produites par ce mécanisme.

Toux. — La toux laryngienne n'a pas de caractères sûrement révélateurs. Ordinairement elle adopte ceux de la voix, suraiguë ou grave comme elle.

La toux nerveuse est sèche, se compose de deux ou trois secousses. Parfois elle est aboyante.

La toux des tuberculeux est coqueluchoïde, éructante.

Celle des laryngites chroniques et des polypes est dure, rauque. Si la toux est suivie d'expectoration,

celle-ci n'a rien de particulier qui puisse fournir une indication sémiologique.

Dysphagie. — Voici un symptôme des plus importants pour la localisation des lésions. Il consiste plutôt dans une douleur que dans une difficulté. C'est plus exactement de l'*odynophagie.*

Au moment où le malade exécute le deuxième temps de la déglutition, il éprouve une douleur d'intensité plus ou moins grande ; tantôt c'est une sensation d'écrasement qui provoque une légère grimace ; tantôt la douleur est atroce, le malade éprouve, en déglutissant, des élancements dans une ou dans les deux oreilles, selon que les lésions sont uni ou bilatérales. Pour les atténuer, il comprime le pavillon de l'oreille avec l'éminence thénar de ses mains, mais c'est bien souvent sans résultat, et on le voit se dresser après chaque déglutition, frapper du pied pour exprimer son tourment. Aux périodes avancées, il préfère renoncer aux aliments.

Cette odynophagie appartient surtout aux formes infiltro-ulcéreuses de la tuberculose laryngée, quand l'épiglotte et les régions aryténoïdiennes sont épaissies et rouges. On l'observe à un moindre degré au début de l'affection, lorsque l'infiltration se localise particulièrement sur la région interaryténoïdienne. Cette douleur est même alors un indice important pour redouter un début de bacillose.

L'odynophagie traduit encore les épithéliomes exposés, autour de l'entrée du larynx ou sur la cloison intermédiaire à l'œsophage et au larynx. Quand ils sont abrités à l'intérieur du larynx, ils restent indolores dans les déglutitions.

Douleurs diverses. — Sous ce titre, signalons diverses sensations de siège laryngé qui peuvent contribuer au diagnostic. Ainsi le prurit laryngien qu'on note au début des tuberculoses; la sensation de boule observée chez les nerveux et les tuberculeux; la névralgie du laryngé supérieur à son point d'émergence au niveau de la membrane thyro-hyoïdienne. Il suffit de presser avec le pouce en ce point précis pour en révéler l'existence, comme on presse sur les émergences des nerfs sus-orbitaire ou sous-orbitaire en cas de névralgie faciale.

Restent un certain nombre de caractères que le médecin seul peut dégager, après avoir terminé l'interrogatoire du malade et avant de le soumettre à l'examen laryngoscopique.

Quelquefois il est frappé de la mauvaise odeur qu'exhale le malade en répondant à ses réponses. Ce peut être l'odeur repoussante de l'ozène nasal, lorsque ce processus atrophique a gagné le larynx et la trachée, y déterminant la production des croûtes caractéristiques. Fauvel a signalé l'odeur alliacée dans les adductions permanentes des cordes. Il l'expliquait par la ventilation insuffisante de la cavité laryngienne. Les cancers ulcérés exhalent une odeur de putréfaction, des pièces anatomiques mal conservées.

La palpation indiquera si les cartilages sont douloureux ou tuméfiés par des périchondrites. En cas d'aryténoïdites tuberculeuses, on détermine une douleur typique en pressant, entre le pouce et l'index, sur la partie la plus reculée de l'espace thyro-hyoïdien. La palpation montre encore la tuméfaction caractéristique de tout le cartilage thyroïde, en cas de cancer endolaryngé. Elle fait reconnaître sur les côtés de l'organe l'existence d'adénopathies d'ailleurs rares, même en cas de cancer. Leur constatation doit plutôt faire admettre que le néoplasme est œsophagien (Krishaber).

La palpation peut donner quelques présomptions sur des paralysies laryngées. En cas de paralysie récurrentielle, la moitié correspondante du cartilage thyroïde ne frémit pas dans l'intonation. La paralysie des muscles crico-thyroïdiens fait disparaître le rapprochement habituel entre le cricoïde et le thyroïde. Le toucher pharyngien, dont il ne faut user qu'avec réserve, renseigne sur les lésions de l'entrée du larynx (infiltrations, papillomes, corps étrangers).

L'auscultation peut faire entendre un bruit de grelot ou de soupape, en cas de corps étrangers ou de papillomes. Avec le stéthoscope, on parvient à préciser si l'obstacle siège dans le larynx ou la trachée.

N'oublions pas l'importance du microscope pour informer sur la nature des fragments, que le malade pourrait rejeter dans une quinte de toux.

Voilà tout ce qu'un examen médical simple peut dégager du problème. L'emploi du petit miroir vient confirmer ou infirmer en dernier ressort ces investigations préliminaires.

II. — LARYNGOSCOPIE ET TRACHÉOSCOPIE

L'idée d'examiner l'intérieur du larynx appartient à Levret. Dès 1743, il inventait un *glottiscope* qui ne fut pas consacré par l'usage. En 1825, Bozzini faisait à Vienne de nouveaux essais, mais ses tentatives restèrent encore sans écho à l'Université. En 1835, Garcia, professeur de chant à Londres, eut l'idée d'appliquer le petit miroir des dentistes à l'examen de la cavité laryngienne, et c'est ainsi qu'il put voir les mouvements de la glotte. Son mémoire fut accueilli favorablement par la Société royale des sciences. Néanmoins, c'est à Czermak que revient l'honneur d'avoir vulgarisé la méthode nouvelle. Il parcourut les principales capitales d'Europe et réussit ainsi à la faire accepter. En 1896, Kirstein a fait connaître un nouveau procédé d'inspection directe, sous le nom d'*autoscopie*.

I. **ÉCLAIRAGE.** — Deux procédés sont utilisés : l'*éclairage indirect* (par réflexion) et l'*éclairage direct* (par réfraction).

1° *Eclairage indirect.* — Ce mode d'éclairage se pratique avec le réflecteur frontal qui se fixe sur la tête au moyen d'une courroie souple ou grâce à un arc métallique disposé dans le sens antéro-postérieur. Ce réflecteur, concave, très léger s'il est en aluminium, est muni d'un orifice à son centre par lequel l'œil droit suit le faisceau lumineux.

Un procédé moins employé consiste à placer le réflecteur devant le front, en regardant avec les deux yeux.

La *distance focale* du réflecteur frontal doit varier de 30 à 35 centimètres, distance de la vision normale. La tête du médecin devra donc être à 30 centimètres environ de celle du malade. Pour l'utiliser, on emprunte la lumière d'une lampe à huile ou à gaz, et mieux encore d'un bec Auer plus lumineux et moins chaud, ou d'une lampe électrique puissante.

2° *Eclairage direct.* — Ce procédé a été surtout employé en France par Fauvel et Krishaber. Chacun d'eux

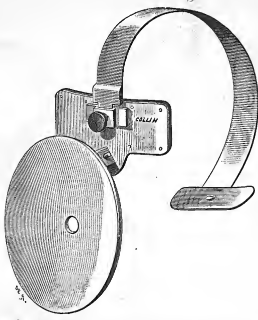


Fig. 15. — Réflecteur à arc métallique.

avait inventé un appareil qui se plaçait sur une lampe à huile et éclairait par réfraction à travers une lentille plan-convexe.

L'appareil à lumière oxhydrique de Drummond (mélange d'oxygène et de gaz d'éclairage) fut encore un progrès. Sa puissance éclairante était considérable (800 bougies), mais ses proportions le rendaient encombrant, de sorte que, dans beaucoup de cliniques, il est maintenant relégué parmi les inutilités.

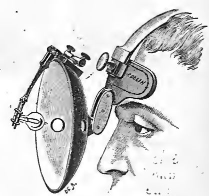


Fig. 16. — Projecteur de Clark.

L'éclairage électrique s'est naturellement substitué à tous les appareils précédents. On l'utilise avec des projecteurs de types un peu différents (fig. 17).



Fig. 17. — Photophore électrique.

Le photophore électrique est actuellement le meilleur système d'exploration, mais, pour les médecins qui n'ont pas une installation spéciale, le réflecteur à arc sagittal avec une bonne lampe à huile ou à pétrole permet de pratiquer un examen suffisant, car le succès de l'explo-

ration dépend plus encore de la bonne direction donnée au faisceau lumineux que de l'intensité de l'éclairage.

II. **MIROIRS.** — On les place au fond de la bouche pour recevoir l'image du larynx sous-jacent. Ils ont été faits successivement carrés, ovales, ronds (fig. 18). Les miroirs carrés sont généralement abandonnés, car les quatre coins, inutiles pour l'image laryngée, sont nuisibles dans l'examen, exposant à toucher les parois de l'arrière-bouche. Les miroirs ovales sont utiles seulement si les amygdales sont très hypertrophiées. Règle générale, on a recours aux miroirs ronds.

On en fait de sept diamètres différents (fig. 18), désignés en allant du plus petit au plus gros par les chiffres : 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5. Si on voulait agrandir l'image, il faudrait recourir à des miroirs concaves. Les numéros 0, 3 et 5 suffisent pour la plupart des examens. Ils sont plus commodes, lorsqu'ils sont fixés à leur manche de métal. Une marque quelconque dans le manche ou la tige doit désigner ceux que l'on réserve à l'examen des sujets syphilitiques. Le difficile est de désinfecter ces petits miroirs. Dans ce but, j'en

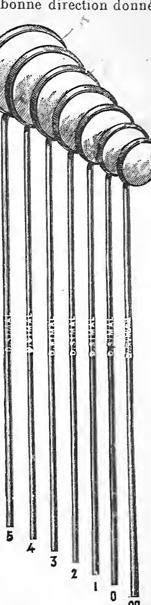


Fig. 18. — Miroirs.

ai fait construire qui étaient entièrement en métal, mais l'image y est moins nette; ils ont en outre l'inconvénient de rester chauds trop longtemps lorsqu'on les met au-dessus d'une lampe à alcool. On ne peut faire bouillir le miroir ordinaire, parce que le tain se désagrégerait, mais on le stérilise en le plongeant à froid dans une solution d'oxycyanure de mercure à 5 p. 1000, ou de phénosalyl à 20 p. 1000. De Christmas a démontré que les pyogènes et les bacilles sont détruits par cette dernière solution. Killian a fait construire des miroirs démontables dont on peut stériliser complètement l'armature.

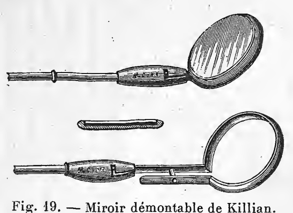


Fig. 19. — Miroir démontable de Killian.

III. **TECHNIQUE.** — Muni de l'appareil d'éclairage et du miroir, on s'assied en face du malade en écartant les jambes tandis qu'il rapproche ses genoux pour pouvoir s'approcher de lui à la distance voulue. On lui demande de bien sortir la langue et de respirer par la bouche. Quand la langue est tirée, on en saisit le bord droit avec la main gauche munie d'un petit carré de linge (fig. 20), le pouce étant placé sur la face dorsale de la langue et l'index sous sa face inférieure pour préserver le filet contre le tranchant des incisives inférieures. On tient mieux la langue en la prenant par le bord que par la pointe et on relève plus directement ainsi l'épiglotte parce que la base de la langue est plus entraînée en avant. Quelques laryngologistes laissent les malades maintenir eux-mêmes leur langue. On est moins sûr ainsi de réus-

sir l'exploration, parce que, malgré lui, le patient laisse rentrer sa langue. Le miroir, chauffé par sa face réfléchissante sur la lampe d'éclairage ou sur une petite lampe à alcool, est d'abord essayé sur le creux de la main gauche de l'explorateur afin de ne pas brûler le patient,

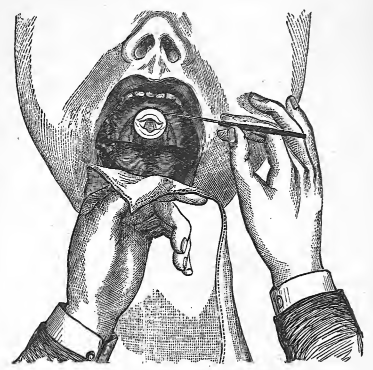


Fig. 20. — Position des deux mains dans une exploration laryngoscopique.

puis il est porté vivement, sans rien toucher au passage, jusque sous la luette. Là on l'élève ou on l'abaisse un peu jusqu'à ce que l'épiglotte et l'intérieur du larynx s'y réfléchissent. En même temps, le réflecteur frontal envoie le faisceau lumineux sur la région de la luette. Le manche du miroir doit être tenu de la main droite comme une plume à écrire et sans secousses; ces secousses agaceraient l'arrière-bouche et provoqueraient des spasmes incompatibles avec une bonne exploration. Les défauts

du débutant sont de mal diriger le faisceau lumineux, de n'être pas à la distance voulue de la tête du malade, de ne pas placer assez profondément le miroir et de le tenir d'une main non assurée.

Le premier exercice consiste donc à diriger vers un point déterminé, de sa main gauche par exemple, le faisceau lumineux. Quand on est maître de sa direction, on peut l'envoyer dans la bouche du malade.

Regardez d'abord dans le miroir, le malade respirant avec régularité. L'épiglotte se redresse peu à peu et permet à votre regard de plonger dans le larynx. Mais si cet opercule reste abaissé, demandez au malade de prononcer la voyelle E à diverses reprises et sur un ton aigu. C'est le meilleur moyen pour découvrir la glotte.

Quelquefois cependant l'émission de cette voyelle soulève la base de la langue et la difficulté augmente. En ce cas, tenez-vous-en au premier procédé qui est encore le moins mauvais pour cette circonstance particulière. La règle est même d'explorer sans rien demander au sujet. On n'exigera la voyelle E que si l'épiglotte reste abaissée.

IV. **DIFFICULTÉS DE L'EXAMEN.** — Il faut d'abord se résigner à la patience et rassurer les malades. Quelques-uns, supposant qu'ils seront très difficiles à examiner, contractent leur arrière-bouche et raidissent leur langue. J'en ai vu qui avaient envie de vomir à l'idée seule du miroir entrant dans leur pharynx. En pareil cas, on pourra se contenter de mettre le miroir derrière les incisives, en déclarant au malade qu'on a déjà vu son larynx et qu'il est des plus faciles à examiner. Surpris que l'exploration soit si simple, il se rassure et l'examen en est très facilité. Je crois qu'il faut plutôt se méfier de ceux qui se disent très faciles à examiner ; la suite les dément souvent.

Le miroir ne doit rester en place que quelques secondes. Il vaut mieux procéder par explorations brèves, mais réitérées, en dirigeant chaque fois son attention sur une partie différente de l'endo-larynx.

Si le malade a des réflexes incoercibles, on doit recourir à la pulvérisation de cocaïne à 1/10 (fig. 21). On lui recommandera de toucher dix fois par jour environ

le fond de sa gorge avec le manche d'une cuiller à potage pour l'habituer au contact des instruments. Un autre moyen est de faire l'examen pendant que le patient

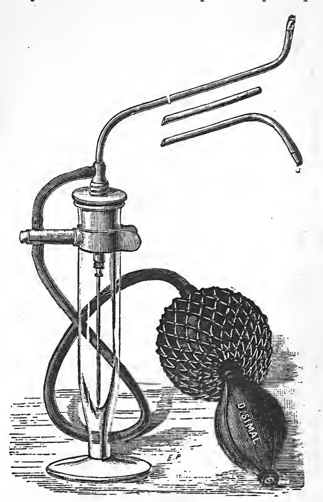


Fig. 21. — Pulvérisateur pour cocaïne (modèle Simal).

ferme les yeux. J'ai examiné une dame qui ne pouvait pas s'empêcher de faire un mouvement de déglutition quand le miroir entrait dans sa bouche. On peut encore

obtenir l'insensibilité du larynx, en y insufflant une poudre de cocaïne et de sucre de lait par parties égales, ou en instillant sur les divers points de sa surface une solution à 1/10 de chlorhydrate de cocaïne au moyen de l'*instillateur laryngien*, petite seringue à long bec recourbé (fig. 22). L'extrait aqueux de capsules surrénales est recommandé pour insensibiliser les larynx infectés (Litchwitz). Un sujet sur mille environ est réfractaire à l'examen. Règle générale : l'obstacle vient plus encore de la main mal exercée d'un laryngologiste débutant que de la gorge de son malade.

Fig. 22. — Instillateur laryngien.

Parfois l'épiglotte reste couchée sur l'orifice supérieur du larynx ; pour tourner cette difficulté, l'observateur, laissant le sujet assis, se met debout devant lui et abaisse un peu plus le miroir dans son pharynx ; le rayon visuel parvient ainsi à entrer dans le larynx, en passant *au-dessus* de l'épiglotte. Si ce moyen ne réussit pas, on cocaïnise l'arrière-bouche du malade et on se sert d'une sonde laryngienne pour relever l'opercule, ou d'une pince courbe pour le saisir et l'amener en avant.

V. LARYNGOSCOPIE CHEZ L'ENFANT. — *Chez l'enfant*, la laryngoscopie comporte des difficultés particulières. Elles ont été bien étudiées par le Dr Escat (de Toulouse) (1). Quelques enfants sont

(1) Escat, *Arch. intern. de laryng.*, septembre-octobre 1896.

assez dociles pour qu'avec de la patience et en s'y prenant à plusieurs fois, on puisse voir leur petit larynx, mais trop souvent ils refusent d'ouvrir la bouche, mordent, crachent à la figure du médecin ou se débattent vivement. L'obstacle est parfois d'ailleurs indépendant de leur indocilité. Ils ne sauront pas ou ne pourront pas sortir la langue parce que le frein en est trop court; la paroi spinale du pharynx est plus oblique chez eux; le diamètre vertical de l'oro-pharynx est court, la luette se dissimule derrière la base de la langue; leur épiglotte est aplatie de droite à gauche.

Escat utilise pour l'examen des enfants : 1° un abaisse-langue laryngoscopique deux fois coudé et à fourche (fig. 23). Les dents de la fourche se placent dans les sinus piriformes. Cet instrument est dilatateur du laryngo-pharynx, dépresseur et protracteur de la langue. S'il le faut, on met d'abord un ouvre-bouche; puis un miroir laryngien carré qui refoule de force le voile et la paroi postérieure du pharynx. L'enfant indocile est roulé dans un drap. Dans un premier temps, l'abaisse-langue est porté, par la main gauche, contre la paroi pharyngienne postérieure; dans un deuxième, il s'appuie sur les sinus piriformes, et dans un troisième attire la langue et le larynx en avant. Le

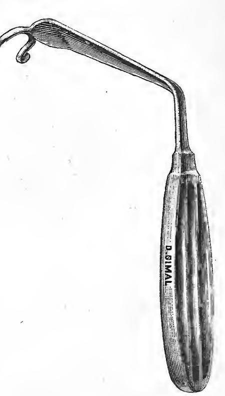


Fig. 23. — Abaisse-langue laryngoscopique d'Escat.

miroir tenu de la main droite est introduit en même temps que l'abaisse-langue. On est souvent obligé d'attendre assez longtemps que l'enfant fasse une inspiration. Quelques enfants ne supportent pas cet examen, se mettant à vomir presque aussitôt.

VI. **IMAGE LARYNGOSCOPIQUE.** — On se rend bien compte que les parties antérieures du sujet se voient en haut de l'image, de même que les parties postérieures, les aryténoïdes par exemple, se voient dans le bas. La corde vocale droite du malade est à gauche dans l'image et sa corde gauche est à droite. Il est donc convenu, si l'on parle de la corde droite ou de la corde gauche, que c'est la corde *du malade*, abstraction faite de la place qu'elle occupe sur le miroir.

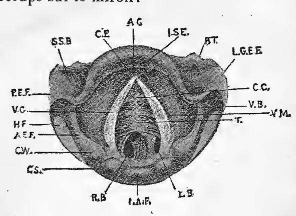


Fig. 24. — Aspect du larynx, pendant une inspiration profonde.

AC, commissure antérieure de la glotte. — LGEF, repli glosso-épiglottique latéral. — TEF, repli thyro-épiglottique. — PEF, repli pharyngo-épiglottique. — AEF, repli ary-épiglottique. — SSE, face antéro-postérieure de l'épiglotte. — ISE, face inférieure de l'épiglotte. — LE, bord libre de l'épiglotte. — VB, bandes ventriculaires ou fausses cordes vocales. — VM, ventricules de Morgagni. — CW, cartilages de Wrisberg. — CS, corpuscules de Santorini. — IAF, repli interaryténoïdien. — PC, commissure postérieure de la glotte. — VP, apophyses vocales. — VC, cordes vocales. — CC, cartilage cricoïde. — T, trachée. — RB, bronche droite. LB, bronche gauche. — HF, fossette hyoïdienne. — CH, corne de l'os hyoïde (Lennox Browne).

L'image a des parties périphériques et des parties centrales (fig. 24 et 25).

Dans les parties périphériques, on aperçoit : sur le haut du miroir, la base de la langue avec l'accumulation plus ou moins épaisse de tissu lymphoïde qui constitue la *quatrième amygdale* ou *amygdale linguale*. Entre elle et l'épiglotte, trois replis glosso-épiglottiques, médian et latéraux. Ces replis limitent deux dépressions (*fossettes glosso-épiglottiques*, *vallecula*) où les corps étrangers peuvent séjourner. L'épiglotte a généralement la forme d'un chapeau de gendarme, mais il y a des variétés assez nombreuses qui viennent gêner l'examen de la cavité laryngienne. Il s'en trouve qui, très aplaties dans

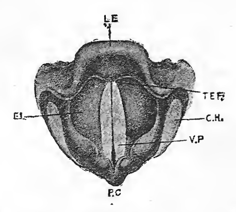


Fig. 25. — Aspect du larynx pendant la phonation.

LE, épiglotte. — PC, commissure postérieure. — TEF, commissure antérieure. — EI, bande ventriculaire. — VP, apophyse vocale. — CH, sinus piriforme.

le sens transversal, ont quelque peu la forme d'une oreille de lapin. D'autres sont asymétriques et leur partie la plus large vient précisément se placer au-dessus de la commissure antérieure de la glotte, ne permettant de voir que la région aryténoïdienne. Ou bien la face antérieure de l'opercule n'est pas excavée et toute la moitié antérieure de la glotte reste cachée. Au-dessous

de l'épiglotte, se voit une petite saillie qui répond à son insertion (tubercule épiglottique ou de Czermack). Sur les côtés de l'image, sont les replis pharyngo-épiglottiques, et en bas les replis aryténo-épiglottiques. On peut y distinguer de chaque côté, en procédant de dedans en dehors, les cartilages de Santorini et de Wrisberg. Le petit cartilage de Luschka est invisible.

Les sinus piriformes sont ces dépressions que l'on aperçoit au-dessous des replis aryténo-épiglottiques. Les corps étrangers peuvent s'y arrêter : les tumeurs malignes de la région y débutent souvent.

Les parties centrales sont : les cordes vocales supérieures (fausses cordes, bandes ventriculaires), bien reconnaissables à leur coloration rouge. Au-dessous, l'orifice allongé des ventricules de Morgagni. En dedans, les vraies cordes vocales, nacrées à l'état naturel, toujours un peu congestionnées chez les professionnels de la voix. On distingue bien leurs portions ligamenteuse et cartilagineuse que délimite une petite saillie (*apophyse vocale*). La commissure antérieure des cordes est bien souvent cachée sous l'épiglotte, tandis que la commissure postérieure se montre plissée, ridée, par les mouvements réitérés de la région interaryténoïdienne. Lorsque les cordes vocales sont dans une situation intermédiaire à l'adduction et à l'abduction, on dit qu'elles sont en *position cadavérique* (Ziemssen). Entre les cordes vocales, se montrent les premiers anneaux de la trachée. Pour voir plus profondément dans le conduit, on a recours à la trachéoscopie, dont la technique diffère un peu de la laryngoscopie. Nous l'exposerons plus loin. Rosenberg et Mermod (d'Yverdon) ont utilisé des miroirs endolaryngés pour voir dans les ventricules de Morgagni ou dans la région sous-glottique.

VII. **AUTRES PROCÉDÉS D'EXPLORATION.** — Bien inférieurs au précédent sont les autres moyens d'exploration du larynx. Il faut pourtant les mentionner, car ils peuvent devenir utiles dans un cas donné.

1° *Exploration extérieure.* — Elle permet de constater la tuméfaction des cartilages, en cas de périchondrite. L'élargissement du thyroïde est très manifeste dans les

cancers, même endolaryngés. Gerhardt (1) surtout a appelé l'attention sur les données de la palpation. Il aurait même senti les mouvements des cordes, en enfonçant la pulpe de l'index par-dessus le bord supérieur du cartilage thyroïde. Par la palpation, on perçoit parfois un frémissement dans certains rétrécissements du larynx. Si les vibrations vocales sont mal perçues sur une des lames de cartilage thyroïde, on peut soupçonner une paralysie récurrentielle.

2° *Toucher digital.* — Il est tout au plus admissible pour les affections de l'épiglotte ou si l'on soupçonne chez un enfant un corps étranger, un papillome émergeant du vestibule laryngien (Krishaber).

3° *Sonde laryngienne.* — Elle permet d'explorer la sensibilité, de constater la dénudation des cartilages.

4° *Auscultation.* — L'auscultation avec le stéthoscope a pu faire entendre le grelottement de polypes ou de corps étrangers.

5° *Eclairage par transparence.* — L'éclairage par transparence, au moyen d'une lampe électrique appliquée sur un des côtés, est préconisé par Freudenthal (2). Il ferait distinguer les tumeurs liquides d'avec les tumeurs solides. Si, durant cet éclairage, le larynx émet une note de poitrine, une raie noire se produit dans la transparence rougeâtre. Elle est due à la glotte dont les lèvres sont épaissies et rapprochées. La voix de tête se produit-elle, cette ligne noire disparaît parce que les cordes sont moins épaisses et moins au contact l'une de l'autre. C'est pourquoi les auteurs anglais, avec John Curwen, appellent le registre de poitrine *registre épais* et le registre de tête *registre mince.*

6° *Méthode de Kirstein* (*autoscopie*). — Kirstein (de Berlin) a décrit en 1896 un procédé de laryngoscopie directe sans miroir réflecteur. Ce moyen est basé sur cette constatation qu'en attirant fortement la base de la langue en bas et en avant, on parvient, chez quelques sujets seulement, à voir dans la cavité du larynx. Le malade s'assied, le tronc un peu incliné en avant, le cou

(1) Gerhardt, *Soc. de laryngologie de Berlin,* 18 janv. 1895.
(2) Freudenthal, *New York Med. Rec.*, 17 mai 1890.

desserré et la tête renversée, de manière que les rayons visuels fassent un angle de 30° environ avec l'horizon. L'observateur se place debout devant lui et introduit au-dessus de sa langue une *spatule autoscopique*. Il en existe deux modèles (fig. 26 et 27) : l'une, *prélaryngienne*, légèrement recourbée en bas à son extrémité libre et qui ne va jamais au delà de la gouttière glosso épiglottique; l'autre, intralaryngienne, toute droite, qui doit être enfoncée derrière l'épiglotte pour la refouler en avant et mettre en vue l'endolarynx. Ces spatules sont des gouttières droites en palladium nickelé. On les fixe à angle droit sur un manche (*électroscope*, système Casper) qui porte dans sa partie haute une petite lampe électrique. Ce foyer lumineux, mis en marche à la volonté de l'observateur, a sa lumière déviée de 90°, grâce à un prisme, et s'engage dans la spatule pour illuminer le larynx. En vue d'agir dans cette cavité, Kirstein a même inventé quelques instruments spéciaux *autoscopiques*. L'extrémité libre de la spatule doit appuyer fortement sur la base de la langue ou sur la face postérieure de l'épiglotte (fig. 28). Sur quelques sujets seulement on parvient à voir toute l'étendue des cordes ; plus souvent on n'aperçoit que la région aryténoïdienne, on

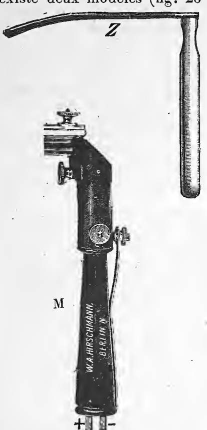


Fig. 26 et 27. — Laryngoscope de Kirstein.
Z, spatule autoscopique ; M, détails du manche de l'appareil.

même l'épiglotte. Nombre de personnes ne peuvent supporter le contact profond de la spatule; elles toussent ou vomissent et leurs crachats sont lancés directement à la figure de l'observateur. La cocaïnisation préalable facilite l'introduction de l'autoscope.

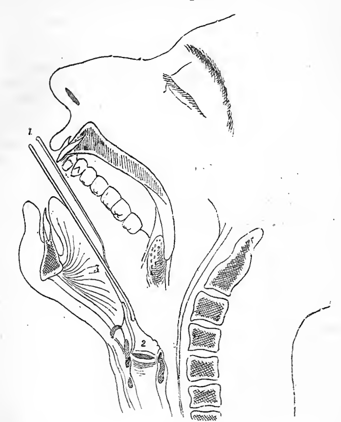


Fig. 28. — Laryngoscopie d'après le procédé de Kirstein.

7° *Stroboscopie*. — La stroboscopie du larynx, avec l'appareil spécial du Dr Spiess, est plutôt une recherche physiologique de laboratoire. Elle sert à observer les moindres vibrations des cordes vocales. Un moteur électrique fait tourner devant l'œil de l'observateur un obturateur qui interrompt la vue par intervalles réguliers.

Les cordes semblent immobiles aussitôt que l'obturateur a atteint une vitesse égale au nombre de vibrations des cordes vocales par seconde. Cet obturateur sert en même temps de sirène et indique, par la hauteur de son émis, le nombre des interruptions.

8° *Laryngo-photographie.* — Divers essais ont été tentés par Flatau et Garel, mais la méthode reste imparfaite jusqu'ici.

9° *Emploi des rayons X de Röntgen.* — Les renseignements que la radioscopie peut donner sur le larynx ont été cherchés par divers auteurs, spécialement par Max Scheier (de Berlin), Mackintyre, Burger, Mignon (de Nice).

Max Scheier a étudié par ce moyen les progrès de l'ossification dans l'organe de la voix. Il l'a cherchée sur des cadavres d'hommes et d'animaux, car le défaut d'immobilité rend moins démonstratives les épreuves obtenues sur le vivant. D'après Bichat et Sappey, c'est de 30 à 50 ans que cette altération apparaît dans les cartilages laryngiens. Scheier a vu qu'elle pouvait se montrer plus tôt, même avant 19 ans. Chez la femme, elle est très tardive; on ne peut la constater qu'entre 70 et 80 ans. Sur les épreuves, les parties restées cartilagineuses donnent une ombre presque transparente, tandis que les parties ossifiées se détachent en noir. Chez l'homme, l'ossification se montre d'abord à la corne inférieure du cartilage thyroïde, puis elle monte le long de son bord postérieur d'une part, et de l'autre elle s'avance dans le bord inférieur, marchant également à droite et à gauche. Plus tard, elle dessine une travée dirigée obliquement en haut et en avant. Chez la femme l'envahissement se produit d'arrière en avant sur toute la plaque latérale du cartilage. A la longue il peut se former ainsi un véritable os thyroïde. Sur le cartilage cricoïde, les premiers dépôts calcaires se montrent autour de l'articulation qui l'unit au tyroïde. A l'aryténoïde, l'ossification commence par la base. A l'épiglotte elle se constate rarement.

La radioscopie sert encore indirectement en montrant dans le thorax une tumeur ou un anévrysme qui comprime le nerf récurrent et paralyse de la sorte une corde vocale.

VIII. **TRACHÉOSCOPIE.** — En 1858, L. Turck et Czermak

portèrent les premiers l'investigation jusque dans le conduit trachéal. Czermak serait, d'après son élève Krishaber, qui assista à ses expériences, le premier qui « par une heureuse disposition anatomique » put voir la bifurcation de la trachée. Ces recherches ont été complétées par celles de Killian. La technique ne diffère que par quelques détails de la laryngoscopie usuelle. Avant tout, il est indispensable d'avoir à sa disposition une source intense de lumière (bec Auer ou photophore électrique), puisqu'il s'agit d'éclairer un conduit étroit et profond. Le médecin doit avoir sa tête très au-dessous de celle du malade, par exemple en se mettant à genou ou en s'asseyant si le malade reste debout. Il faut, disait Morell Mackenzie, que l'œil de l'observateur soit au niveau du menton du patient. Celui-ci penche un peu sa tête en avant, comme s'il voulait cracher à ses pieds, pour mettre son larynx dans l'axe de la trachée. Le médecin introduit alors le miroir et le maintient horizontalement, non plus sous la luette, mais au-devant d'elle, et regarde de bas en haut. C'est dans ces conditions qu'il parvient à voir d'abord la paroi postérieure de la trachée, puis l'ensemble de ses anneaux cartilagineux jusqu'à l'éperon des bronches qui s'accuse vaguement ainsi que l'entrée de la bronche droite (fig. 29). Le plus souvent on ne voit que la partie antérieure de la portion supérieure de la trachée et la partie gauche des anneaux sous-jacents. La paroi postérieure rougeâtre est sillonnée par des lignes transversales parce que, dans la respiration calme, les extrémités des anneaux cartilagineux sont rapprochées (Nicaise). Avec la lumière solaire, Schrötter a pu voir la subdivision de la bronche droite. L'éperon exécute généralement un mouvement brusque de droite à gauche, au moment de la systole cardiaque.

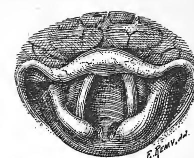


Fig. 29. — Image trachéoscopique.

Chez une jeune femme qui se prêtait bien à l'examen, par la rectitude de sa trachée, j'ai pu voir, à chaque diastole artérielle, l'éperon des bronches refoulé en arrière et à gauche. Si l'angle laryngo-trachéal était à sinus antérieur, — cas bien rare, — le malade devrait porter sa tête en arrière, ou, si une tumeur déplaçait latéralement son larynx, il devrait porter sa tête en sens inverse et même agir avec sa main extérieurement sur le cou. En tout cas, la trachéoscopie est difficultueuse et des examens réitérés sont nécessaires. Il y a toujours avantage à employer la cocaïne. On peut ainsi refouler la luette sans provoquer de nausées. Quelques autres moyens moins pratiques ont été employés pour l'examen de la trachée : percussion, auscultation, cathétérisme. Mackenzie Johnston introduisit une sonde pour déterminer la position d'une tumeur, mais il se produisit un spasme si violent qu'il dut renoncer à ces tentatives.

IX. **LARYNGO-FANTOMES.** — Avant d'examiner les malades, les élèves font bien de recourir à divers appareils contenant des images du larynx ou même des larynx en plâtre pour s'exercer à manier les miroirs et porte-topiques laryngiens. Ils sont connus, dans les cliniques, sous le nom de *laryngo-fantômes* (fig. 30).

BIBLIOGRAPHIE. — MORELL-MACKENZIE, Du laryngoscope et de son emploi dans les maladies de la gorge. Paris, 1867. — ISAMBERT, Conférences cliniques sur les maladies du larynx. Paris, 1876. — FAUVEL (Ch.), Traité des maladies du larynx. Paris, 1876. — FREUDENTHAL, *New York. med. Rec.*, 17 mai 1890. — GERHARDT, *Soc. de laryngologie de Berlin*, 18 janvier 1895. — CLUZEL, De l'examen externe dans les affections du larynx (*Thèse de Toulouse,* 1896). — ESCAT, La laryngoscopie chez l'enfant (*Arch. intern. de laryngologie*, 1896, p. 479). — MERMOD (d'Yverdon), Un miroir laryngendoscopique (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx,* 1898). — KIRSTEIN. *Berl. klin. Voch.*, 1898. — LUBET-BARBON, Traité de chirurgie clinique et opératoire de LE DENTU et DELBET, 1898, t. VI, p. 508. — F. J. COLLET, Notions de laryngoscopie utiles au médecin. (Encyclopédie Léauté). — Max SCHEIER, *Soc. de médecine de Berlin*, 11 mars 1898. — LEMOINE, Tumeurs de la trachée. Thèse. Paris, 1900. — MIGNON (de Nice), Radioscopie, *Archives de laryngologie,* janvier-février 1901. — LICHWITZ, *Archives intern. de laryngologie* (mars-avril 1901).

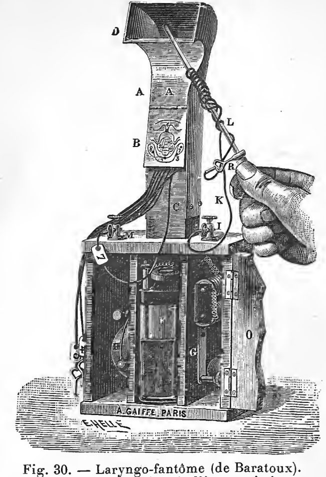


Fig. 30. — Laryngo-fantôme (de Baratoux).

Il se compose d'un conduit métallique qui s'ouvre en D, pour représenter la bouche et qui se continue en A pour reproduire autant que possible la longueur et la direction du canal bucco-pharyngien de l'homme. B est la figuration schématique du larynx. La base de l'appareil contient une pile F, une sonnerie à grelot G, et une sonnerie à timbre H, qui sont reliées, par un système de bornes M,I, et de conducteur C,L,K, au larynx artificiel, au canal bucco-pharyngien A et à la tige métallique L. Lorsqu'on simule une opération, la sonnerie à grelot se fait entendre, si on touche le canal bucco-pharyngien, celle à timbre fonctionne seulement lorsqu'on arrive sur le point du larynx désigné à l'avance.

CHAPITRE II

LARYNGITES

I. — LARYNGITES AIGUES

Il y a plusieurs variétés de laryngite aiguë. Les principales sont la *laryngite simple* et la *laryngite infectieuse*.

I. **LARYNGITE AIGUE SIMPLE.** — On la désigne également sous les noms de laryngite *catarrhale*, *muqueuse*, *congestive*, car il ne s'agit guère que d'une congestion de la muqueuse laryngée.

Causes. — Ce sont les transitions brusques de température, soit que l'on passe immédiatement d'une atmosphère surchauffée au froid de la rue, soit qu'on pénètre sans transition dans une pièce de température élevée, en venant du dehors. Certains larynx sont très congestionnés par les odeurs. Un de mes malades se trouvait dans ce cas toutes les fois qu'il respirait l'odeur des vernis. Cette laryngite peut survenir comme propagation d'une rhino-pharyngite aiguë. Elle peut être une manifestation d'arthritisme, qu'elle annonce l'apparition d'un rhumatisme articulaire ou qu'elle apparaisse dans le décours d'une crise goutteuse (*laryngite rhumatismale*, *goutteuse*) (1).



Fig. 31. — Laryngite aiguë

Nous rapprocherons de cette variété l'urticaire du larynx, bien étudié par Delbrel (2), qui se traduit par

(1) Archambault, Manifestations laryngées aiguës du rhumatisme (*Thèse de Paris*, 1886).

(2) Delbrel, L'urticaire des voies respiratoires (*Thèse de Bordeaux*, 1896).

de la toux coqueluchoïde et des suffocations, symptômes plus effrayants que graves.

Symptômes. — Le malade accuse une sensation d'ardeur dans le larynx. La voix est rauque, *pluritonale*; une toux sèche se déclare. On cite même quelques cas d'hémorragie transitoire, surtout à la suite d'excès vocaux. Pleskoff a observé cette complication chez un professeur surmené par son enseignement; Favitsky cite un cas analogue.

Au laryngoscope, toute la muqueuse se montre rouge; du gonflement peut exister sur les bandes ventriculaires et la région interaryténoïdienne (fig. 31).

Fraenkel a vu des gouttelettes transparentes sourdre des orifices glandulaires. Parfois on voit des érosions simplement catarrhales.

Diagnostic. — Il ne présente guère de difficultés. Pourtant il ne faudrait pas s'en laisser imposer par une grippe qui débute. Les autres symptômes suffisent à la dévoiler. Chez les enfants, le *croup d'emblée* peut faire penser à une simple laryngite (1), mais les troubles concomitants et l'aspect laryngoscopique font éviter l'erreur. On ne prendra pas pour une laryngite les congestions avec œdème que l'absorption des iodures, des bromures, du mercure, détermine parfois (Rosenberg, Avellis).

Pronostic. — Sans gravité. En une semaine au plus, tout rentre dans l'ordre. Il est assez sérieux chez les enfants qui peuvent être pris de spasme glottique et chez les chanteurs dont la voix est temporairement compromise, s'ils commettent l'imprudence de « chanter sur un rhume ».

Traitement. — Les *moyens généraux* sont : les sudations, réalisées au besoin par une piqûre de pilocarpine :

Chlorhydrate de pilocarpine. .	0 gramme 20.
Eau distillée	10 —

(Injection hypodermique aseptique de V ou X gouttes).

(1) Hepp, *Gazette des hôpitaux*, 2 mars 1897.

La teinture de racines d'aconit (XXX gouttes), l'extrait d'opium ($0^{gr},05$) sont indiqués contre la toux.

Localement, on aura recours aux pulvérisations chaudes, six fois par jour, avec la solution :

Benzoate de soude	4 grammes.
Eau distillée	200 —

au moyen d'un pulvérisateur à chaudière.

Le repos vocal est alors de rigueur. Une pratique déplorable est celle qui consiste à prescrire aux artistes ou orateurs subitement enroués une potion quelconque qui est sensée leur rendre immédiatement l'usage de leur voix. Prenant confiance, ils n'hésitent pas à la faire fonctionner tant bien que mal, et le lendemain ils se trouvent aphones pour plusieurs jours. Ferait-on marcher un malade qui aurait de l'arthrite aiguë aux genoux?

II. **LARYNGITE AIGUE INFECTIEUSE.** — On la nomme aussi : *phlegmoneuse* ou *septique*, et cette désignation comprend l'ensemble des infections laryngées dans les maladies microbiennes.

Symptômes. — La voix est complètement éteinte, la toux douloureuse, la dyspnée laryngienne très accusée surtout à l'inspiration. Au laryngoscope, la muqueuse est rouge, tendue, couverte parfois de pseudo-membranes streptococciques et pneumococciques. Fraenkel appelle l'attention sur les trois replis superposés que dessinent la bande ventriculaire, la corde vocale et la région sous-glottique tuméfiée (fig. 32). Chiari a vu l'infection circonscrite réaliser un phlegmon septique de l'épiglotte. D'ailleurs, le malade présente une température élevée, 39°, 39°,5, 40°, avec l'état général infectieux.

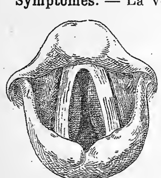


Fig. 32. — Laryngite septique avec tuméfaction de la région sous-glottique et superposition de trois replis.

Le larynx participe plus ou moins aux diverses infec-

tions microbiennes. Passons en revue ces diverses déterminations :

1° Dans la *grippe,* il existe souvent une laryngo-bronchite légère survenant après le coryza. Le malade éprouve du *prurit laryngien,* de la *dysphonie,* une *toux quinteuse* et l'examen des expectorations montre qu'elles renferment l'élément spécifique. On a cité d'autre part des cas assez divers. Par exemple le Dr Koch (1) (de Luxembourg) a vu sur un homme robuste atteint d'influenza survenir subitement un *accès de dyspnée laryngée.* Les cordes vocales étaient à peine rouges. L'apparition rapide et les intermittences de cette dyspnée lui firent admettre qu'il s'agissait d'une *crampe des muscles phonateurs* suivant la conception de Krause (de Berlin). Moll (d'Arnheim) (2) cite de son côté le cas d'une *épiglottite antérieure* qui aboutit à deux points de suppuration à la base de cet opercule. Paul Tissier (3) a vu une laryngite sous-glottique aiguë chez une femme de 31 ans avec dyspnée intense et tirage sus-sternal. Compaired (de Madrid) (4) mentionne le cas d'une laryngite hémorragique grippale. Toute la muqueuse était congestionnée avec des transsudations sanguines, les cordes vocales étaient colorées en rouge incarnat, contrastant avec la pâleur de la trachée.

Dans la *coqueluche,* il y a fréquemment laryngite catarrhale légère à la période d'état. Il est exceptionnel d'observer l'infiltration œdémateuse qu'a signalée Blache.

Dans les *oreillons,* on a vu rarement des œdèmes glottiques suivis de mort (Tourtel, Guelliot) ou nécessitant la trachéotomie (Pilatte, 1890).

Dans la *blennorrhagie,* on peut voir des arthrites crico-aryténoïdiennes, particulièrement signalées par Lieberman et Birkett. Le malade a de la douleur, de la

(1) P. Koch (de Luxembourg), *Société des sciences médicales du grand duché de Luxembourg,* 2 avril 1898.

(2) Moll (d'Arnheim), *Société française de laryngologie,* 5 mai 1898.

(3) P. Tissier, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx,* mai 1898, p. 449.

(4) Compaired, *Ibid.,* 1896, p. 468.

dysphonie, de la dyspnée inspiratoire, mais ces phénomènes disparaissent au bout de quelques jours sans complications graves.

L'*érysipèle* s'accompagne parfois de complications graves du côté du larynx. Le Pr Massei (de Naples) déclarait en 1884 que tout œdème essentiel du larynx pouvait être considéré comme un érysipèle. Quoi qu'il en soit, c'est d'abord une tuméfaction de la base de la langue suivie d'épiglottite antérieure avec dysphagie. Le vestibule du larynx se prend, d'où dyspnée intense. Si à ce moment on peut faire l'examen laryngoscopique on voit une muqueuse d'un rouge foncé, brillante et parfois exulcérée. L'érysipèle au larynx est particulièrement grave par l'occlusion qu'il peut y produire, sans compter qu'il peut se diriger vers la trachée et les poumons.

La *rougeole* emprunte sa gravité aux infections secondaires par les streptocoques et les pneumocoques qui grouillent dans le nez et le pharynx des enfants mal tenus. C'est en ces cas que peuvent surtout apparaître les complications laryngées de cet exanthème. Les variétés que l'on observe ordinairement sont :

1° Une laryngite simple, du début, qui peut être striduleuse (faux croup), mais cette laryngite est rare.

2° Plus souvent on observe une laryngite ulcéreuse à début insidieux s'accusant par de la dysphonie et une toux douloureuse avec des mucosités sanguinolentes. Le larynx est sensible au toucher sur ces enfants, surtout lorsque l'on explore vers le bord supérieur des cartilages thyroïdes et au niveau de la membrane crico-thyroïdienne. Si le cas se complique, il peut y avoir des périchondrites et des nécroses de cartilages. La diphtérie peut s'installer secondairement sur les larynx en constituant le croup morbilleux, c'est ce qui rend fort embarrassant le diagnostic et l'on se demande en pareille occurrence s'il y a lieu, ou non, de considérer l'enfant comme diphtéritique. L'examen laryngoscopique n'est pas possible. Pour trancher la question, le Pr Grancher propose d'étudier attentivement le murmure respiratoire au niveau du thorax. S'il se fait bien, on pourra supposer qu'il n'y a pas de fausses membranes dans le larynx, si au contraire il est très diminué, on pourra

penser que la cavité laryngienne est très rétrécie par la présence d'une fausse membrane. La difficulté s'augmente encore de ce fait que MM. Barbier et Veillon ont vu dans la rougeole des laryngites pseudo-membraneuses qui n'avaient rien de diphtéritique. La trachéotomie est souvent inévitable; souvent aussi elle est impuissante en raison de la broncho-pneumonie.

Dans quelques *rubéoles graves*, on a signalé des laryngites intenses.

Dans la *varicelle*, MM. Roger et Bayeux (1) ont observé un cas de laryngite intense chez un enfant rachitique de 16 mois qui mourut rapidement malgré le tubage. A l'autopsie, ils trouvèrent l'épiglotte infiltrée, dure, les cordes inférieures tuméfiées et sur l'une d'elles une érosion cratériforme. Par les cultures, ils ne trouvèrent que quelques coccis non spécifiques.

Dans la *variole*, le larynx est presque toujours touché. Au début, il n'y a qu'un peu de catarrhe laryngé, mais à la phase de suppuration ce peuvent être des œdèmes, des replis aryténo-épiglottiques, des lambeaux de muqueuse détachés, des hémorragies sous-muqueuses, à la période de dessiccation, des abcès sous-muqueux qu'a signalés Trousseau, des périchondrites, chondrites, nécroses, rétrécissements consécutifs, conduisant à la trachéotomie et à la canule à perpétuité.

Dans la *scarlatine*, les complications laryngées sont graves et l'aphorisme de Trousseau « la scarlatine n'aime pas le larynx » reste très vraie malgré quelques exceptions, ainsi dans certaines épidémies les infiltrations œdémateuses ont été signalées.

Laryngo-typhus. — C'est surtout la *fièvre typhoïde* qui se fait remarquer par la fréquence et la gravité de ses complications laryngées. On les rencontre aussi bien dans le typhus exanthématique des camps et des prisons que dans la fièvre typhoïde ordinaire.

Le laryngo-typhus est fréquent surtout chez les hommes et à la période de convalescence. Il sévit sur les armées en campagne et, d'après Brandt,

(1) Roger et Bayeux, *Bull. de la Soc. anatomique de Paris*, 9 avril 1897.

beaucoup de soldats allemands en seraient morts dans la guerre de 1870.

Plusieurs formes sont à noter :

1° La laryngite catarrhale simple ; elle est rare.

2° La laryngite ulcéreuse qui résulte de la mortification de follicules infiltrés tout à fait semblables à ceux de l'intestin grêle. On les rencontre surtout à la région interaryténoïdienne, ou sur les cordes vocales. Leur évolution rappelle exactement celle des folliculites intestinales. Lucatello a trouvé sur ces ulcérations, par le microscope et les cultures, le bacille caractéristique d'Eberth. Ce sont donc des ulcérations spécifiques. En forme de godet sur une base indurée, elles peuvent s'étendre au squelette cartilagineux, ce sont alors des périchondrites et des nécroses avec expectoration du cartilage nécrosé (Hérard). Schrötter et Kobler ont vu que l'épiglotte était prise dans un dixième des cas, sans troubles fonctionnels, mais avec infiltration du bord libre et ulcérations à l'emporte-pièce. Ils considèrent ces lésions comme pathognomoniques. La nécrose des cartilages atteint le plus souvent le cricoïde, puis viennent les aryténoïdes et le thyroïde en dernier lieu ; de là des fusées purulentes, quelquefois des emphysèmes sous-cutanés, et, comme c'est surtout le cricoïde qui est nécrosé, les rétrécissements consécutifs siègent dans la région sous-glottique.

Il en était ainsi dans deux cas de rétrécissement typhoïdique que j'ai observés. L'espace compris entre les cordes vocales et la canule de la trachéotomie était comblé de tissus cicatriciels. Le dilatateur laryngien de Schrötter ne parvenait pas à forcer la glotte car les deux cartilages aryténoïdes paraissaient ankylosés sur le cricoïde, et il fut impossible de décanuler définitivement ces malades.

3° Il y a un laryngo-typhus pseudo-membraneux non diphtéritique. Il a été signalé par Louis et bien décrit par Cornil et Ranvier. Il y a aussi des pseudo-membranes diphtéritiques secondaires.

4° On signale des cas de laryngite hypertrophique. Tel celui que Saint-Clair Thomson a communiqué à la Société laryngologique de Londres (9 juin 1897).

5° Enfin, il est une forme myopathique caractérisée

par des altérations diverses des muscles laryngiens : contractures ou paralysies. Si la paralysie porte sur les dilatateurs, l'asphyxie peut en résulter. MM. Mallard et Bernoud ont observé un cas de paralysie laryngée avec symptômes alarmants d'asphyxie, mais qui aboutirent à la guérison spontanée. Ils admettent qu'il s'agissait d'une névrite produite par la typhotoxine.

Cliniquement, le laryngo-typhus s'observe surtout dans les formes graves de la fièvre typhoïde. On le reconnaît à la raucité vocale, à la sensibilité du larynx, à la pression. Si l'endo-larynx est par trop infiltré et les nécroses accentuées, il y aura suffocations, phlegmon péri-laryngé, fusées purulentes dans les médiastins ou emphysème par perforation laryngée.

Mentionnons pour finir quelques cas de laryngopathie rencontrée exceptionnellement dans d'autres infections microbiennes, coqueluche, lèpre. Dans le *choléra asiatique* on a vu des infiltrations séro-purulentes et des ulcérations, dans la *pneumonie* même il peut y avoir des ulcérations de l'épiglotte (Manchot, Soc. de médec. intern. de Berlin, 1894). Il ne saurait être ici question de la laryngite diphtéritique étudiée dans une autre partie de ce traité.

On doit différencier d'avec les laryngites aiguës les œdèmes brusques qui surviennent le plus souvent à frigore, par exemple chez les mécaniciens des locomotives. Ils sont ordinairement circonscrits à une région limitée du larynx et disparaissent spontanément en 3 ou 4 jours (fig. 33).

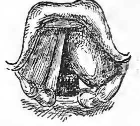


Fig. 33. — Œdème aigu à frigore (d'après Collinet).

Pronostic. — Grave. Il faut craindre la formation d'abcès dans la région des aryténoïdes ou du cartilage cricoïde.

Les laryngites sous-glottiques sont redoutables, parce que la tuméfaction facile des parties molles menace d'asphyxie.

Le pronostic est particulièrement grave chez les enfants, où la laryngite aiguë peut être suffocante.

Traitement. — On aura recours aux pulvérisations antiseptiques (solution phéniquée à 1 p. 100, tandis qu'on tonifiera le malade (champagne, potion de Todd). Les abcès aryténoïdiens et cricoïdiens seront évacués par la voie la plus commode : endolaryngée ou extérieure.

Si la dyspnée rendait nécessaire la trachéotomie, il faudrait la pratiquer assez bas pour être au-dessous de la région sous-glottique souvent très infiltrée. En réunissant les statistiques de Charcot et Dechambre, Kühn, Obédénare, on trouve que sur 68 trachéotomies, il y a eu 29 guérisons, soit 42 pour 100.

Comme complication tardive, peut apparaître un rétrécissement glottique ou sous-glottique.

BIBLIOGRAPHIE. — Garel, Abcès rétrolaryngé aigu, avec pneumonie double (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1885, p. 165). — Sokolowski, Laryngite phlegmoneuse ou sous-muqueuse (*Journ. of Laryng. and Rhin.*, 1889, n° 4). — Schæffer, Abcès du larynx dus à l'influenza (*Deutsche med. Woch.*, 1890, n° 10). — Fraenkel (B.), Affections des voies respiratoires supérieures dans l'influenza (*Ibid.*, n° 28). — Bryson-Delavan, Erysipèle du larynx (7e *Congrès de l'Association américaine de laryngologie*). — Peter, Les laryngites typhiques (*Union médicale*, 10 mars 1891). — Dauchez, Laryngite simple suffocante chez les jeunes enfants (*Rev. génér. de clinique et thér.*, p. 201). — Abcès du larynx (*Soc. fr. de laryngologie*, 1893). — Hepp, Moure, Laryngite aiguë de l'enfance simulant le croup d'emblée (*Gaz. des hôp.*, 2 mars 1897). — Tissier (P.), Laryngite sous-glottique aiguë dans la grippe (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, mai 1898). — Moll (d'Arnheim), L'origine épiglottique antérieure grippale (*Soc. fr. de laryngologie*, 1898). — Dupond, Sur une forme de laryngite grippale. *Société française de laryngologie*, Paris, 16 mai 1900. — Lubet-Barbon, Œdème aigu et abcès du larynx. *Soc. fr. d'O.*, R. L. 1er mai 1901. — Trouwtcheff, Laryngites ubioliques. Thèse de Toulouse, 1901. — Ménetrier et Barbier, Laryngite phlegmoneuse (*Soc. Méd. des hôpitaux*, 12 juillet 1901).

II. — LARYNGITES CHRONIQUES

Causes. — L'herpéto-arthritisme figure souvent comme *condition prédisposante* dans le développement d'une laryngite chronique ; de même le sexe masculin.

Comme *causes déterminantes,* nous citerons : l'extension des pharyngites chroniques, les professions qui exposent aux variations atmosphériques (charretiers, marchands en plein vent), l'obstruction habituelle des fosses nasales qui oblige à inspirer par la bouche un air froid et chargé de poussières. L'abus de l'alcool et du tabac amène le même résultat. On en peut dire autant des professions qui obligent à vivre au milieu des poussières (employés d'usine, des grands magasins).

Anatomie pathologique. — Un certain nombre de variétés doivent être distinguées à ce point de vue.

a) *Type simple.* — Il se caractérise par de l'hypérémie, des varicosités sur la muqueuse, des fissures dans l'espace interaryténoïdien qui paraît fripé, ridé. Les cordes sont devenues cylindriques, de prismatiques triangulaires qu'elles étaient; leur bord libre est irrégulier, porte des bosselures. Elles sont recouvertes d'épithélium pavimenteux (*chordites*).

Cet épithélium pavimenteux proliférant peut s'étendre sur les deux faces des cordes (Habermann).

b) *Type hypertrophique* (*pachydermie laryngée* de Virchow). — Toute la muqueuse est rouge et épaissie, surtout dans la région interaryténoïdienne. Les apophyses vocales sont épaissies (Rethi) et souvent on y voit une hypertrophie cupuliforme. Cette cupule est l'effet de la pression de l'apophyse opposée (Fraenkel). A titre exceptionnel, on pourra trouver des ulcérations principalement sur les apophyses vocales.

c) *Type sous-glottique.* — La tuméfaction s'est circonscrite au-dessous des cordes dans cette région très infiltrable. On voit dans l'aire glottique deux bourrelets sous-jacents aux cordes.

d) *Type atrophique* (*laryngite sèche*). — L'ensemble de l'endolarynx est atrophié, la muqueuse grisâtre se couvre de croûtes difficiles à détacher. Cet état complique souvent la pharyngite sèche et l'ozène nasal.

Il y a lieu de mentionner encore :

1° Des cas de *pemphigus laryngien* observé par Irsai sur l'épiglotte principalement. Des lésions analogues à la vulve et aux mains assurèrent le diagnostic.

2° La *laryngite œdémateuse* du mal de Bright (1) qui peut apparaître primitivement dans le cours de néphrites latentes. Cette complication est d'autant plus redoutable qu'elle s'accompagne souvent d'œdème pulmonaire.

3° La *laryngite diabétique* qui enroue promptement le larynx en cas de phonation et se caractérise par l'aspect sec et cuivré de la muqueuse. Les hémorragies sous-muqueuses ont été signalées.

Symptômes. — La voix est voilée, surtout le matin, quand elle n'est pas encore mise en train, et le soir quand elle est fatiguée. Elle perd ses finesses pour le chant. La toux est habituelle et fait expectorer des crachats grisâtres perlés. Au laryngoscope : rougeur diffuse, aspect chassieux des cordes, atonicité musculaire qui se révèle par un espace ellipsoïde entre les cordes, dans l'effort phonétique. Quelques-uns de ces malades sont hypocondriaques, surtout lorsque, par leur profession, ils ont lieu d'être affectés de perdre leurs moyens vocaux.

Diagnostic. — La tuberculose et la syphilis du larynx ont des caractères assez marqués, comme on peut voir plus loin, pour n'être pas confondues avec la laryngite chronique simple. Deux écueils surtout sont à éviter. On ne dira pas : laryngite chronique lorsqu'il s'agit de catarrhe bronchique qui fait tousser le malade et affaiblit sa voix sans que l'organe phonateur soit en cause. J'ai rencontré cette difficulté surtout chez les femmes âgées. Se méfier aussi de la *sénilité vocale* sans laryngite, car lui appliquer le traitement de celle-ci serait accélérer encore la chute de la fonction. Il faut ne pas méconnaître un petit polype caché dans la glotte et simulant une simple laryngite chronique.

Pronostic. — Grave, surtout pour la voix. Ces malades sont exposés aux polypes du larynx qu'il faut chercher, de parti pris, dans les recoins de leur cavité laryngienne. Botey a noté que la laryngite atrophique s'améliorerait au cours de la grossesse, sans doute par la congestion temporaire du larynx.

(1) Améro, Œdème de la glotte comme symptôme préventif du mal de Bright. Thèse de Paris, 1893.

Traitement. — Sans oublier de traiter l'état général diathésique du sujet, on aura recours aux attouchements de la muqueuse soit avec le chlorure de zinc (1 p. 20), soit avec l'acide lactique (20 p. 20) deux fois par semaine. Les électrisations périlaryngées sont utiles pour rendre aux muscles phonateurs leur tonicité.

Contre les formes hypertrophiques, Tissier a proposé le curettage suivi de badigeonnages au naphtol camphré.

Comme complément à ces divers traitements, une saison à Challes, au Mont-Dore, à Cauterets sont d'une incontestable utilité.

BIBLIOGRAPHIE. — Gordon-Holmes, Traitement de la laryngite glandulaire chronique (*Lancet*, 22 nov. 1884). — Heymann, Laryngite hyperplasique (*Berl. klin. Woch.*, 1888). — Rethi, De la pachydermie du larynx (*Wiener klinische Woch.*, n° 27, 1889). — Wolff, Pachydermie diffuse du larynx (*Deutsche med. Woch.*, 1891, n° 25). — Tissier (P.), Etude sur la laryngite chronique (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1891). — Sabrazès et Frèche, Sur l'anatomie des nodules des chanteurs (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, sept. 1892). — Habermann (T.), Contribution à l'étude de la laryngite chronique avec pachydermie (*Zeitschrift für Heilkunde*, 1895, t. XVI). — Irsai, Pemphigus laryngien (*Soc. hongroise de laryngologie*, 29 mars 1897). — Leichtenstern, Les laryngites diabétiques, 1900 (Voir *Bulletin méd.*, 30 décemb. 1900). — Parker, Pachydermie du Larynx. *Soc. lar. de Londres*, 3 mai 1901.

CHAPITRE III

MALADIES DE LA VOIX

Les maladies de la voix ont été étudiées par Moura-Bourouillou, Carl Michel, E. Fournier, Störk, Morell-Mackenzie, Botey, Holbrook Curtis.

Comme l'art de la parole et du chant n'emploie pas jusqu'à présent de termes techniques d'une signification acceptée par tous, le laryngologiste a de la peine pour comprendre les doléances de son client. Que deux chanteurs lui parlent, l'un après l'autre, de leurs *registres médium*, *passages*, ils n'auront peut-être pas eu en vue les mêmes particularités vocales. J'ai cherché à débrouiller cette confusion, résultat de la diversité des écoles, et j'ai pu arranger pour mon usage personnel une technique d'examen spécial qui permet d'aller au diagnostic sans plus d'erreur que les autres méthodes usitées en médecine.

On peut dire qu'il y a « maladie de la voix » lorsque l'altération de cette fonction est de beaucoup le symptôme dominant, celui pour lequel le spécialiste est consulté. S'agit-il, au contraire, d'une affection véritable du larynx, cancer, tuberculose, etc., ce sont les autres troubles qui importent : douleur, oppression, etc. La question *voix* devient en ces cas négligeable, et il s'agit plutôt d'une maladie du larynx.

C'est surtout le diagnostic d'une maladie vocale qui est embarrassant.

Le traitement qui en découle est simple et facile. Mais, avant d'entreprendre le traitement d'une voix, le spécialiste doit bien s'assurer qu'elle existe réellement. Une personne viendra nous trouver parce qu'elle n'est pas satisfaite de son larynx. Elle subit, plusieurs années durant, chez nous ou chez d'autres, cautérisations, résections d'éperons ou de cornets, électrisations et massages du larynx, saisons aux eaux. Puis elle viendra se plaindre que toute cette thérapeutique n'y a rien fait. Eh bien, mais s'il s'agit simplement d'une voix finie par l'âge ou

qui même n'a jamais existé! Le cas peut se produire si un professeur n'a pas été consulté, et de la meilleure foi du monde ces personnes demanderont au médecin de réparer des moyens vocaux que la nature ne leur a pas donnés.

La méthode exige que je mette à part les maladies de la voix parlante et de la voix chantante. Pourtant, parleurs et chanteurs doivent s'intéresser aux deux. Celle qui n'est pas de leur usage habituel les concerne aussi. Car parler et chanter ne sont que les deux modalités d'une fonction unique.

I. — MALADIES DE LA VOIX PARLANTE

Les maladies de la voix parlante sont moins nombreuses que pour la voix chantée, c'est-à-dire qu'elles sont moins appréciables, le mécanisme de la parole étant moins varié.

D'ailleurs, ses professionnels ont moins besoin de l'intégrité de leur voix.

Un premier fait ressort de toutes les observations, c'est que la parole fatigue la voix plus que le chant. Les artistes d'opéra-comique, qui ont à dire le poème, l'ont remarqué depuis longtemps.

Je viens d'avoir la preuve très nette de cette nocivité particulière : Un ténor chantait, depuis son enfance, sans avoir éprouvé jamais le moindre trouble vocal. Des revers de fortune viennent l'obliger à donner des répétitions de littérature. Aussitôt cette voix, que le chant n'avait jamais fatiguée, est prise de raucité, des nodules se formant sur les cordes, etc.

Il semble presque y avoir incompatibilité entre les deux techniques, le développement de la parole nuisant au chant et *vice versa*.

Le fait étant bien établi, il reste à en trouver l'explication.

Voici celle que je propose. Dans la parole, la somme des mouvements dépensés est plus grande que dans le chant. Le parleur agite rapidement les cordes vocales; le chanteur dit beaucoup moins de mots dans

le même laps de temps. Le premier n'utilise que trois ou quatre notes du médium, l'autre les ménage, allant tantôt au grave, tantôt à l'aigu.

D'une manière générale, les *phonopathies* de la parole portent sur la quantité ou la qualité de la voix.

I. AFFAIBLISSEMENT DE LA VOIX. — Le professionnel de la parole, prédicateur, avocat, instituteur, artiste dramatique, se plaint que sa voix se voile vite, a perdu l'endurance, ne pouvant plus, comme avant, fonctionner pendant deux ou trois heures. Il a pu se rendre compte qu'elle s'entend moins et paraît détimbrée. Obligé de parler quand même, il éprouve bientôt une fatigue toute spéciale dans la gorge, le cou, la poitrine et même dans les membres. A la gorge, c'est une sensation de chaleur, de gonflement, de contracture (*crampe des orateurs*).

Le pis est que cette situation le trouble et lui fait perdre le quart de ses moyens. Berryer, dit-on, ne s'inquiétait que d'une chose : la voix.

Faites l'examen médical de ces appareils vocaux, vous n'y trouvez rien. Je crois, pour ma part, qu'il s'agit alors d'un affaiblissement, d'un vieillissement, précoce ou non, de la fonction ; et ce vieillissement prématuré m'a souvent paru tenir au manque de technique, l'orateur n'ayant pas suivi le précepte d'être « dicendi peritus ». Les ecclésiastiques, de tous les parleurs les moins préoccupés par la technique, sont aussi les plus exposés aux altérations vocales. Comme il fallait s'y attendre, les excès vocaux sont une cause parfois évidente de cet affaiblissement dans la phonation.

Une de mes clientes avait fait de l'enseignement, durant vingt-cinq ans, quelquefois pendant quatre heures de suite. La nuit, elle éprouvait des douleurs cuisantes au pharynx et au larynx, elle avait des enrouements et même des aphonies. Tous ces troubles ont disparu depuis qu'elle n'est plus dans l'enseignement. Or, il y a quelque temps, elle eut à lire à haute voix une lettre de huit pages, et les troubles d'autrefois reparurent pour trois ou quatre jours.

La pratique habituelle du téléphone est fatigante pour la voix. « C'est, me disait un de mes clients, comme si je donnais l'*ut dièze.* »

Les diverses altérations pulmonaires font aussi faiblir l'intensité de la voix. Les orateurs s'en gareront le plus possible, surtout s'ils pensent, comme je l'ai lu, que « l'éloquence de nos jours réside surtout dans les poumons ».

Gardons-nous bien, suivant le conseil de Carl Michel, de traiter directement les cordes vocales; nous les épuiserions encore plus. Agissons sur le larynx, sans agir dans sa cavité. Repos complet de la voix pendant quelques semaines, puis reprise avec ménagements, par des exercices courts et rares. Avec ces précautions, une voix, qui faiblit vers la cinquantaine, durera tout autant que la vie. Les massages et électrisations extérieures, les stations hydro-minérales seront un adjuvant utile pour cette conservation.

D'autres altérations (la raucité, la voix eunuchoïde, les dysphonies) portent sur la qualité de la voix, sur son timbre.

II. **RAUCITÉ VOCALE** (1). — Chez certains sujets jeunes, enfants ou adultes, la voix se fait entendre plus ou moins voilée. Elle se fatigue après quelques minutes. L'examen laryngoscopique m'a montré sur un ensemble de 25 observations :

8 fois : larynx normal.

5 fois : tuberculisation commençante des régions aryténoïdiennes.

5 fois : chordites chroniques simples.

2 fois : des nodules.

2 fois : une flaccidité de la muqueuse du bord libre des cordes.

3 fois : un état variqueux des cordes. Krause (de Berlin) a aussi rencontré ces dilatations variqueuses des vaisseaux des cordes.

Causes. — Les causes sont l'hérédité, les excès de voix — il y a des enfants qui jouent à qui criera le plus fort, — la grossesse parfois, mais surtout la constitution scrofuleuse ou la tuberculose menaçante.

Le tabac est, pour quelques personnes, une cause très

(1) Castex, La raucité vocale (*Bull. et Mém. de la Soc. franç. de laryngologie*, t. XI, 1895, et t. XII, 1896.

influente de raucité. Les confidences des malades me font surtout admettre la nocivité de la cigarette. Beaucoup fumeront pipes et cigares sans inconvénients; mais la cigarette les enroue et les fait tousser; c'est donc le papier qu'il faut incriminer.

Diagnostic. — La raucité ne doit pas être confondue avec la fatigue vocale, dysphonie transitoire, ni avec la voix naturellement grave des basses ou des contralti, ni avec la voix faible des emphysémateux ou des tuberculeux.

Pour en apprécier l'importance, j'ai pris l'habitude de faire essayer la voix du sujet sur ses trois registres : *grave*, *médium*, *aigu*. C'est le registre grave qui se défend le mieux contre la raucité.

Traitement. — L'indication principale est de s'adresser à la cause. Combattre les excès de voix; donner des antiscrofuleux et des antituberculeux.

III. VOIX EUNUCHOIDE. — Elle se particularise par une grande *hauteur* avec une petite *intensité* (1).

Causes. — Quelques cas sont dus à des troubles de l'innervation centrale ou périphérique du larynx, à des altérations anatomo-pathologiques provenant de la mue, à une persistance de l'état infantile du larynx dans son fonctionnement.

Je l'ai rencontrée souvent chez des tuberculeux ou tuberculeuses du larynx et j'ai pensé qu'on pouvait l'expliquer par une contracture symptomatique des tenseurs des cordes vocales.

Traitement. — Il doit comprendre, entre autres moyens, la thérapeutique générale antibacillaire. Des exercices de diction et de chant corrigent bien les voix restées infantiles après la cure.

IV. NASILLEMENT. — Le caractère nasillard ou nasonné de la voix peut tenir à deux conditions opposées; soit que les fosses nasales aient leur capacité diminuée (coryza, polypes); c'est la rhinolalie fermée; soit que les voies nasales deviennent trop spacieuses (paralysie

(1) Trifiletti, *Arch. italiani di laryng.*, juillet 1887, p. 129. — Beausoleil, *Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux*, 3 février 1895. — Castex, *Soc. franç. de laryngologie*, 1896).

du voile du palais), c'est la rhinolalie ouverte. Cette dernière condition est encore réalisée par la brièveté congénitale de la voûte palatine. Parfois enfin le nasillement tient à une conformation des résonateurs et seule l'orthophonie peut l'atténuer.

V. **DYSPHONIES.** — Plus accentuées que les raucités elles sont assez variables :

1° *Voix sèche* (laryngite chronique simple, polypes du larynx, syphilis du larynx produisant la *raucedo syphilitica*).

2° *Voix humide* (laryngites tuberculeuses ulcérées, cancers ramollis).

3° *Voix bi-, tri-, pluritonale* (polypes du larynx). Une de mes malades, qui portait un petit fibrome sur une corde, émettait manifestement trois notes simultanées. Un vieillard atteint de paralysie d'une corde vocale faisait entendre, outre sa voix sénile ordinaire, une note grave de contrebasse. Je l'attribuai aux vibrations de cette corde détendue.

4° L'intégrité des fonctions vocales peut être compromise par les diverses maladies du système nerveux. Dans la sclérose en plaques, la voix est monotone, scandée, change brusquement de ton, ne peut tenir une note longuement, parce que les cordes tremblent. La voix est assez spéciale dans chaque genre de folie : rauque chez le maniaque, éteinte chez le mélancolique, etc.

Traitement. — Le traitement de ces diverses phonopathies est celui de l'affection causale.

II. — MALADIES DE LA VOIX CHANTANTE

Elles sont très différentes les unes des autres et fort complexes. Elles se répartissent d'après le trouble ou symptôme majeur, celui pour lequel on vient nous consulter. Ici encore la maladie atteint soit la quantité soit la qualité de la voix; mais je laisse ce classement pour suivre l'ordre de fréquence.

I. **ALTÉRATIONS DU TIMBRE.** — Ce sont sensiblement les plus nombreuses, dans la proportion de 40 p. 100, d'après mes observations. Voici à peu près ce que dit un artiste dont le timbre est malade :

« Depuis quelque temps, ma voix est voilée, surtout en parlant, elle se voile presque immédiatement quand je me mets à chanter. Cette raucité existe sur toute l'étendue de la voix (grave, médium, aigu). J'ai perdu deux (ou trois) de mes notes les plus élevées et je constate *des trous* dans mon registre aigu (ce qui signifie que certaines notes ne se font plus entendre dans le déroulement des gammes montantes). J'ai conscience que mes sons baissent sans qu'il me soit possible de les maintenir à la hauteur voulue. Je ne peux plus chanter en *demi-teinte* (à demi-voix ou piano). Impossible de faire les *sons filés* (notes qu'on commence piano, qu'on enfle ensuite pour les terminer piano). »

Le tableau qui précède est forcément *composé*. Tous les malades du timbre ne le reproduiront pas en entier; mais j'y ai mis la plupart des troubles qu'ils accuseront.

Au laryngoscope : peu ou pas de lésions. Parfois un peu de congestion des cordes ou des aryténoïdes, un peu de pachydermie interaryténoïdienne ou des nodules sur les cordes. Parfois rien. Il n'est pas douteux que, de toutes les parties du larynx, le bord libre des cordes est le plus utile à l'intégrité de la voix. J'ai vu des aphonies complètes chez des tuberculeux qui n'avaient d'autres lésions qu'une ulcération s'étendant à tout ce bord libre.

Causes. — Comme *causes*, l'altération du timbre reconnaît :

1° Les *laryngites légères,* mais durables, de l'influenza, des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, de la syphilis secondaire, des séjours au bord de la mer.

2° Les *propagations congestives inflammatoires ou trophiques* venant des autres parties de l'appareil vocal : pharyngites granuleuses, hypertrophies amygdaliennes, tumeurs adénoïdes avec leurs poussées inflammatoires (adénoïdites), rhinites hypertrophiques ou atrophiques.

Trasher (de Cincinnati) (1) a étudié la fâcheuse influence des obstructions intranasales sur la voix chantée. Le timbre est surtout changé. On rend parfois tous leurs moyens aux artistes, en les débarrassant d'éperons, d'hypertrophie des cornets, etc.

(1) Trasher (de Cincinnati), *Lancet*, 8 octobre 1892.

Les personnes atteintes de pharyngo-laryngite atrophique perdent jeunes leur voix.

3° La *fatigue laryngée*, qu'il y ait surmenage ou plus souvent malmenage. Le mauvais fonctionnement peut être attribué à l'élève ou au professeur. Une grande difficulté pour ce dernier est de classer la voix, d'en faire le diagnostic. Le timbre d'une voix peut faire méconnaître sa place naturelle sur l'échelle des sons. J'ai examiné une jeune fille de dix-sept ans qui, contralto par le timbre, était soprano par l'étendue de sa voix (de l'*ut*[3] à l'*ut*[5]). Un médecin avait cru à un début de tuberculose laryngée, à cause de cette raucité, mais l'organe était absolument sain. Il faut dire qu'avec les années la hauteur et la *tessiture* (1) peuvent changer. L'artiste doit se soumettre à cette évolution naturelle, sous peine de fatiguer beaucoup son larynx.

Chez une dame de province, je n'ai pu m'expliquer la fatigue vocale caractérisée par un voile sur la voix qu'en apprenant qu'elle avait pris, dans le temps, des leçons à Paris, et n'avait rien changé depuis à ses exercices, ni à son répertoire habituel, bien qu'elle eût senti sa voix baisser notablement. J'ai vu des malades, qui avaient chanté, sans pouvoir me dire quelle était leur voix.

L'exercice de la tyrolienne, la mauvaise habitude de chanter « de la gorge », celle de toussoter avant de chanter, de fredonner, de respirer par saccades, l'abus de la voix sombrée chez l'homme, du timbre clair chez la femme, fatiguent encore beaucoup la voix. J'ai vu des femmes rester enrouées plusieurs jours quand elles chantaient le premier jour de leurs règles.

L'enseignement est encore une importante cause de fatigue vocale. Le professeur doit chanter sur tous les registres quelle que soit sa voix naturelle, soit pour montrer à l'élève, soit pour lui donner la réplique, sans compter la fatigue de parler beaucoup dans le courant de la leçon.

4° Je trouve encore dans mes observations certaines causes qui ne peuvent agir que par action réflexe (affec-

(1) La *tessiture* est cette partie de l'étendue d'une voix où elle se meut le plus aisément.

tions de l'estomac, de l'utérus, ménopause, grossesse). La castration des femmes n'a pas d'influences fâcheuses sur la voix; tout au plus la masculinise-t-elle un peu dans quelques cas rares (1).

5° Enfin les maladies du timbre peuvent tenir à un état constitutionnel. Le cas est même fréquent surtout chez les tuberculeux ou les candidats à la tuberculose. Il y a là un indice prémonitoire; quand l'examen de la poitrine et du larynx est négatif, le voile sur la voix peut donner l'alarme. Les arthritiques, les névropathes présentent aussi de ces enrouements de cause générale. Le timbre est ce qui disparaît d'abord quand vient la sénilité de la voix. L'agilité et toutes les autres qualités lui survivent un peu.

Diverses substances toxiques sont susceptibles de provoquer des troubles de la voix (*poisons de la voix*). Ce sont en particulier : le brome, l'iode, l'acide carbonique, le mercure, l'antipyrine, la belladone, le curare, le seigle ergoté, etc.

Je ne m'arrête pas à l'effet des odeurs sur la voix, car il est transitoire et ne détermine pas de *maladies*.

Il n'est pas difficile de reconnaître cette maladie du timbre. Il suffit d'entendre chanter le sujet. Encore ne faudrait-il pas penser qu'il y a voile sur la voix lorsqu'il s'agit simplement d'un timbre naturellement grave. En outre, il faut parfois déceler cette raucité qui ne se fait pas entendre constamment; on aura alors recours au procédé des trois registres que j'ai indiqué pour la voix parlée.

Traitement. — Cette question est implicitement exposée à l'article *Causes*. Trouver cette cause, c'est guérir le malade, quand il est guérissable.

Je me borne à signaler les procédés thérapeutiques.

1° Contre les laryngites : repos absolu de la voix, révulsions sur le devant du cou, diverses pulvérisations chaudes intralaryngées.

2° Contre les propagations morbides venant du voisinage, traiter le point de départ, détruire les granulations

(1) Castex, Effets sur la voix de l'ablation des ovaires (*Soc. fr. de laryngologie*, 1896).

au galvano-cautère, diminuer les amygdales par le morcellement, opérer les tumeurs adénoïdes, traiter les rhinites, etc.

3° Contre la fatigue laryngée, repos vocal de quelques semaines et changement de méthode. J'ai vu des voix se dévoiler en quelques semaines, après des années d'état maladif, lorsqu'un fonctionnement rationnel se substituait à un système défectueux.

Les massages, simples ou vibratoires, les électrisations extérieures sont ici des plus utiles pour redonner de la vigueur à l'appareil musculaire du larynx.

Un ou deux mois de vacances par an ne sont pas moins utiles à la santé vocale de l'artiste qu'à sa santé générale.

4° Que l'on soigne l'estomac, l'utérus ou tout autre viscère, s'il est en cause.

5° Enfin, qu'on s'adresse surtout à l'état général, s'il tient sous sa dépendance cette raucité vocale ; à la tuberculose, si elle est menaçante : huile de foie de morue, phosphates, arsenic, gaïacol, créosote, etc., suralimentation, air des champs, pas de sulfureux, pas de saison à la mer. Surtout mettre le larynx au repos : ne pas chanter, parler le moins possible. N'agit-on pas de même par l'immobilisation pour toutes les tuberculoses locales ? L'avantage qu'offre le chant de ventiler les poumons ne compense pas la fatigue d'un larynx guetté par la bacillose.

II. **ALTÉRATIONS DU MÉDIUM.** — J'ai donné quelque développement aux maladies du timbre parce qu'elles sont les plus habituelles; je serai bref sur celles qu'il me reste à mentionner.

Le médium est malade, et le cas n'est pas rare, lorsque les troubles s'accusent sur la partie moyenne de l'étendue vocale, l'altération existe principalement sur la voix parlée et lorsque l'artiste a parlé longtemps. Dans le chant, ce trouble est plus sensible sur deux ou trois notes du médium, toujours les mêmes pour chaque sujet. Elles manquent surtout d'intensité et de sonorité. L'artiste dit qu'elles se sont *détimbrées*. On a nettement l'impression de manquer de souffle, de force ou de tenue dans l'expiration phonatrice. La note baisse de tonalité en dépit des efforts, je dirai même en proportion des

efforts. La demi-teinte est impossible ou difficile, la terminaison des sons filés vacille. Une de mes clientes avait, au cours d'un son posé, des *forte* et des *piano* involontaires et qu'elle ne pouvait éviter. Au fur et à mesure que la voix s'échauffe par le chant, quelques-uns de ces empêchements s'atténuent, mais le lendemain il y a aggravation. Ces suspensions de fonction, qu'on retrouve dans l'odorat, dans l'ouïe, méritent le nom de *laryngocopose* (épuisement laryngé temporaire). Le changement qui a paru d'abord sur le médium s'étend peu à peu aux registres aigu et grave.

Causes. — Nous retrouvons ici les causes principales des maladies du timbre. Cependant, en se pénétrant de l'enseignement qui découle des observations, on arrive à penser que la cause de ce trouble spécial gît dans la *poitrine*, cette soufflerie de l'appareil vocal (emphysème pulmonaire). La capacité respiratoire, prise au spiromètre, emmagasine à peine 1 ou 2 litres, au lieu de 2 et 3, comme à l'état normal.

En ce qui concerne plus spécialement la demi-teinte, je l'ai vue compromise, surtout quand la lésion était laryngée. Alors, au contraire, la pleine voix est possible. Si l'altération est thoracique, la demi-voix est possible, mais la pleine voix impossible.

En somme, le diagnostic *maladie sur le médium* pourra être porté toutes les fois que l'artiste se plaindra de divers troubles sur cette partie de son clavier vocal, coïncidant avec un manque de souffle.

Traitement. — S'adresser à la cause et imposer un repos vocal de deux ou trois mois. Je me suis bien trouvé des diverses pratiques de la gymnastique respiratoire pour donner à la soufflerie la force ou l'ampl ur qui lui font défaut.

III. **TROUBLES SUR LA SOLIDITÉ.** — Le mot ne me convient pas entièrement, mais je n'en trouve pas de meilleur. Il s'agit de ces voix, intactes quant au timbre et aux registres, et qui ne peuvent plus chanter longtemps sans se troubler diversement. Elles ont perdu l'endurance. « Mon élève, m'écrivait un professeur de chant, donne l'effort, mais elle ne le soutient pas. » Un voile sur la voix se montre à bref délai, surtout si l'artiste

parle; quelquefois même le chant reste bon quand la parole est voilée. Qui veut lutter éprouve bientôt la *crampe des chanteurs* (sécheresse et contractures douloureuses à la gorge).

Causes. — Toutes celles invoquées déjà, mais plus particulièrement : l'hypertrophie du système amygdalien (amygdales palatines, ou linguale), l'entraînement trop précipité des voix, si, le travail ayant été commencé trop tard, on veut rattraper le temps perdu. J'ai vu des hémoptysies déterminées par ces entraînements précipités. Enfin j'ai surtout trouvé ce manque d'endurance chez ceux qui abusent de la voix parlée, par mauvaise habitude ou par nécessité professionnelle, comme si la parole consommait largement les réserves de force laryngée que le chant aurait utilisées. Les bavards compromettent leur voix chantée. Il semble que « la parole tue le chant ».

Traitement. — Le médecin s'appliquera d'abord à remettre en état l'appareil vocal par des soins locaux et généraux. Le chanteur usera modérément de sa voix. C'est en parlant peu, en n'étant pas bavard qu'il fera des économies de voix.

IV. **CHEVROTEMENT.** — Il y a des larynx qui chevrotent naturellement, dès le début de leur carrière, les uns par crainte et émotion, d'autres par imitation très consciente d'un artiste chevrotant; mais généralement ce trouble marque le dépérissement de la voix. Il est ordinairement le résultat des excès vocaux.

Un des derniers cas que j'ai rencontrés était celui d'un curé de campagne, dont le chevrotement s'étendait aux muscles du cou. Naturellement ténor, il avait cherché à se faire une voix de baryton pour conduire les chants de ses paroissiens. Les cordes vocales affaiblies ne luttent plus régulièrement contre la poussée pulmonaire, ou les muscles expirateurs ont perdu leur tenue nécessaire.

Traitement. — C'est affaire aux maîtres de chant.

V. **TROUBLES DE L'INTENSITÉ.** — Une catégorie de malades se plaignent que leur voix manque de *force*, de puissance, qu'elle s'entend peu, sans que le timbre en soit changé. « Quand j'ai chanté depuis un moment, me disait un artiste, je manque de souffle, je me sens la

poitrine brisée et cependant je ne suis pas enroué. »

D'autres ne sont plus maîtres de leur émission. Ils ont la sensation que la voix se déplace du nez à l'arrière-bouche et *vice versa*. J'ai pu constater chez eux une parésie des tenseurs.

Ces malades sont des lymphatiques, des tuberculeux, des adénoïdiens, des obèses, des chloro-anémiques, des scléreux de l'oreille qui n'ont plus conscience du degré de timbre nécessaire.

Ce sont surtout des affaiblis de la poitrine, pour des causes diverses, et qui n'ont pas assez de pression dans l'expiration thoracique pour faire vibrer fortement les cordes vocales. Il me semble donc y avoir une aphonie d'ordre thoracique; telle l'aphonie des gens essoufflés par une course rapide.

Traitement. — Le traitement tonique convient en général.

VI. **ALTÉRATIONS DE L'ETENDUE.** — Elles font perdre deux ou trois notes à l'une ou l'autre extrémité du clavier. Et si l'artiste veut les faire sortir, il éprouve une douleur et elles craquent (*canarder*). Ces larynx sont généralement atteints de chordites diverses qui se produisent volontiers quand l'artiste « a chanté sur un rhume ».

Traitement. — Repos de l'organe, traitement direct (cautérisations) et indirect (massage, électricité).

VII. **MALADIES DIVERSES.** — Sous ce titre, je range quelques cas trop peu importants par le nombre pour mériter un chapitre à part. Mais ce groupe ne pourra que grossir par les observations ultérieures. C'est le chapitre « à classer » qui doit rester ouvert.

1° *Altération de l'agilité.* — Quelques artistes sentent que leur voix devient lourde. Vocalises, passages vrais et faux deviennent difficiles. Se méfier alors d'une tuberculose latente.

2° D'autres se mettent à *tousser* quand ils chantent. Mêmes craintes, à moins qu'il ne s'agisse d'une luette trop longue.

3° Quelques-uns ont un *trouble de résonnance*, seulement s'ils chantent sur des paroles. Le plus souvent c'est un nasillement attribuable à de l'obstruction nasale.

Parfois même cette lésion est révélée par les premières leçons de chant. Ces voix ne sortent pas, ne portent pas.

4° *Chats et Graillons.* — Ce sont des mucosités sur les cordes ou dans la trachée. Ils font *craquer* la voix et accompagnent les états catarrheux des premières voies respiratoires (larynx, trachée, bronches).

Traitement. — Il consiste dans les stations hydrominérales : La Bourboule, Mont-Dore, Cauterets et autres, dans les inhalations ou les injections intratrachéales mentholées. L'artiste s'exercera, pendant quelques minutes avant de paraître en public, pour débarrasser son appareil vocal, pour faire la « toilette de sa voix ».

5° *Troubles d'ordre nerveux.* — Une artiste avait une voix très régulière; mais, lorsque, montant la gamme, elle arrivait au *ré* de son médium (ré^4), tous les muscles de son cou se convulsaient et la note se dérobait vers le bas, baissant malgré elle. Dans les notes au-dessus, tout était normal, et ce phénomène ne se reproduisait pas quand la gamme redescendait. Aucune lésion dans le larynx ni ailleurs.

A mentionner aussi ce trouble moteur : l'impossibilité de chanter quand la parole existe indemne, comme il y a des aphonies hystériques avec conservation de la voix chantée.

Voici plus bizarre encore : trois fois déjà j'ai rencontré des malades qui me disaient : « Entendre chanter les autres m'enroue. » Les enfants de l'une de ces malades disaient : « Ne crions pas si fort, nous allons enrouer maman ».

6° Un autre trouble, peu fréquent, c'est celui que les artistes appellent la *roulette*. Une ou deux notes, généralement près du passage de la voix de poitrine à la voix de tête, font entendre une sorte de roulement, raclement ou grelottement qu'il suffit d'avoir entendu pour le reconnaître. Encore une petite misère des larynx surmenés. Je l'ai vu coïncider avec la présence de nodules ou avec le prolapsus de la muqueuse du bord libre.

Il y a aussi la *bobèche*, la voix semblant accompagnée de la vibration d'une bobèche, le « fil dans la voix », le

craquement, le *couac*, mais ce sont là plutôt des *vices* de la voix dont l'étude n'entre pas dans mon sujet.

D'une manière générale, les maladies de la voix sont bien souvent l'expression de la fatigue laryngée et de ces petits nodules qu'on voit sur le bord libre des cordes.

D'ailleurs si le sujet est exempt de maladies constitutionnelles, s'il est assez jeune encore et persévérant dans le traitement, il guérira de ses divers troubles vocaux.

BIBLIOGRAPHIE. — Mandl, Hygiène de la voix, 1877. — Morell-Mackenzie, Hygiène de la voix, 1888. — Störk, Sprechen un Singen. — Curtis, Effets des mauvaises méthodes de chant sur les voix (*Congrès Pan-Americain*, septembre 1893). — Castex, Hygiène de la voix parlée et chantée, 1894. — Krause, Enrouements. Causes et Traitement. Congrès de Moscou, 1897. — Ricardo Bottey, Maladies de la voix chez les chanteurs. — Castex, Maladies de la voix, in-8°, 1902.

CHAPITRE IV

NODULES VOCAUX

Cette affection, signalée par Türck en 1866, sous le nom de *chorditis tuberosa*, est encore connue sous les noms de *nodules des chanteurs*, *nodules des instituteurs*, *nodules d'attrition* (Curtis). Nous séparons sa description de celle de la laryngite chronique, parce que cette lésion a une physionomie bien particulière et qu'il importe au diagnostic comme à la thérapeutique de la mettre à part.

Elle consiste en un petit épaississement, du volume d'un grain de mil au plus, blanchâtre, conoïde, qui apparaît sur le bord libre d'une ou des deux cordes vocales, environ à l'union du tiers antérieur et du tiers moyen (fig. 34). Exceptionnellement on voit plusieurs nodules sur une même corde vocale.

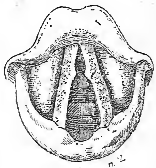


Fig. 34. — Nodules vocaux.

D'après Sabrazès et Frèche, ces nodules sont constitués histologiquement par des hyperplasies limitées de l'épithélium et du chorion muqueux. Le premier est remarquable par la kératinisation ou la multiplication des cellules polyédriques. Le chorion réagit surtout sous forme de saillies papillaires.

Causes. — La cause réside dans les excès vocaux, qu'il y ait surmenage ou malmenage de la voix. C'est pourquoi on observe surtout les nodules chez tous les professionnels de la voix, instituteurs, orateurs, chanteurs, militaires qui se fatiguent dans le commandement. On les rencontre assez souvent chez les enfants qui ont la mauvaise habitude de crier trop fort dans leurs jeux,

ou qui imitent les cris d'animaux, le phonographe, etc. Krause fait remarquer qu'on les observe plus souvent chez les femmes que chez les hommes; deux fois plus, dit Chiari. C'est que leur larynx est moins résistant à la fatigue et qu'elles s'inquiètent plus vite que les hommes de leurs altérations vocales. Certaines conditions physiques favorisent leur apparition : l'existence de grosses amygdales, palatines ou linguale, de tumeurs adénoïdes, d'hypertrophie des cornets inférieurs qui, gênant l'émission vocale, obligent les sujets à forcer leur voix, à *pousser* selon l'expression technique.

L'affection peut se développer rapidement et insidieusement. Je connais une lectrice qui avait contracté un nodule pour avoir lu à haute voix, pendant plusieurs jours de suite, quatre heures durant. J'ai même vu des nodules chez des dames qui fatiguaient leur voix exclusivement à leur jour de réception.

Les personnes bavardes sont naturellement les plus exposées et surtout celles qui parlent *vite*.

Par l'accolement forcé des bords libres des cordes, qui se fait surtout vers leur milieu, les divers tissus, épithélium et derme muqueux, s'épaississent au point de former le nodule. C'est en réalité un *durillon* de la corde.

Symptômes. — Les sujets qui en sont porteurs éprouvent d'abord de l'enrouement, de la difficulté à parler ou à chanter longtemps; puis les divers registres de leur clavier vocal périclitent, surtout le médium qui manque de sonorité et l'aigu qui perd ses deux ou trois notes les plus élevées. Au degré le plus accentué, l'air fuit entre les cordes pendant l'émission phonétique, parce que leur accolement exact est empêché. La note est alors accompagnée d'un petit sifflement et l'artiste est très gêné par cette déperdition de vent (*coulage vocal*).

Au laryngoscope, l'organe paraît indemne tout d'abord et, si on n'avait l'œil exercé, on méconnaîtrait cette saillie blanchâtre, rarement rougeâtre, quelquefois très petite, qui soulève en un point le bord libre d'une ou des deux cordes, symétriquement. Le volume des deux nodules peut d'ailleurs être très inégal. Parfois on les devine plus qu'on ne les voit, parce qu'ils arrêtent un

peu de mucosité qui fait filament entre les deux cordes quand elles s'éloignent l'une de l'autre.

Diagnostic. — Leur diagnostic présente quelques légères difficultés. D'abord on ne prendra pas pour un nodule une petite mucosité arrêtée momentanément sur le bord de la corde. Il suffit de faire tousser le sujet plusieurs fois et violemment pour la déloger.

On distinguera également le nodule vocal du nodule tuberculeux (1). Celui-ci, qui vient aux sujets scrofuleux, est une forme du début de la tuberculose laryngée. Il est plus gros, rougeâtre, siège indifféremment sur les divers poins de la corde qui est rougeâtre aussi; sa forme est sphéroïde. Il n'est pas symétrique comme l'autre. En outre, le sujet est suspect de bacillose. Il n'est pas rare de voir chez des strumeux des nodules qui présentent des caractères intermédiaires à ces deux types, faisant craindre la tuberculisation de nodules primitivement simples.

Pronostic. — Il est grave au point de vue fonctionnel. Quelques artistes arrivent néanmoins à très bien chanter, malgré la nodulation de leurs cordes. Mais il faut craindre notamment leur transformation ultérieure en polype et surtout leur tuberculisation secondaire chez les sujets prédisposés.

Les personnes qui s'adonnent à l'enseignement doivent se méfier d'autant plus de ces nodules que les parents redoutent de confier leurs enfants à des maîtres dont la voix est enrouée. Ils craignent qu'il s'agisse de tuberculose laryngée et le professeur se voit congédié sans autre motif. On objecte encore qu'un professeur à voix enrouée doit mal enseigner puisque lui-même n'a pas su préserver sa propre voix.

Traitement. — Avant tout, c'est le repos vocal complet pendant plusieurs semaines, s'il est possible de l'obtenir. Puis l'artiste ou l'orateur modifieront leur manière, évitant de forcer leur voix, de recourir par trop au coup de glotte qui serre les cordes l'une contre l'autre, ménageant des pauses dans leur débit, retenant

(1) Castex, Tuberculose laryngée nodulaire (*Bull. de la Soc. fr. de laryng.*, 1897).

leur voix dans le médium sans la laisser insensiblement s'égarer dans l'aigu.

On emploie sans grande efficacité les cautérisations au chlorure de zinc à 1 p. 30 ou à l'acide lactique à 20 p. 20. Les pulvérisations avec ce dernier sont préférables. On peut encore les toucher au galvanocautère.

Au besoin, on enlève ces nodules, sous cocaïne, avec la pince coupant transversalement, mais ce ne sera pas sans prévenir l'artiste que son organe restera quand même un organe fatigué, afin qu'il n'attribue pas à notre intervention directe la perte de sa voix. Règle générale : on sera très sobre de ces interventions dans les larynx des chanteurs, car le repos vocal suffit souvent à les remettre en état. Je viens de revoir un jeune homme de 20 ans que j'avais laissé il y a 5 ans avec deux nodules. Ils ont spontanément disparu et la voix a retrouvé son timbre naturel.

BIBLIOGRAPHIE. — Sabrazès et Frèche, Sur l'anatomie des nodules des chanteurs (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, sept. 1892). — Knight, Sur le nodule des chanteurs (*Association laryngologique américaine*, 1894). — Poyet, Traitement des nodules vocaux (*Soc. franç. de laryngologie*, 1895). — Botey, Journal *la Voix*, août 1897 et Maladies de la voix chez les chanteurs, 1899. — Compaired, Multiplicité des nodules vocaux (*Académie de Madrid*, 6 mars 1899). — Chiari, Capart, Krause, Rapports sur les nodules vocaux (*Congrès international de Paris*, 1900).



CHAPITRE V

TUBERCULOSE DU LARYNX

Cette affection est une des plus fréquentes que nous ayons à soigner dans notre spécialité, puisque les relevés de Morell-Mackenzie ont établi que sur 100 malades tuberculeux des poumons, 33, soit le tiers, présentaient une localisation au larynx. Dans un relevé que je viens de faire à une clinique, je trouve 58 p. 100 de tuberculoses laryngées sur l'ensemble des laryngopathies.

On peut distinguer une *forme aiguë*, parfois même miliaire d'après les constatations d'Isambert, et une *forme chronique*, la plus habituelle. A un point de vue différent, il y a lieu d'admettre les *formes primitive, secondaire, tardive*. La première, très discutée autrefois, n'est plus niable depuis que la pratique du laryngoscope nous en a montré la fréquence assez grande. La forme secondaire apparaît dans le cours d'une tuberculose pulmonaire ou autre. On entend par tardive celle qui intervient dans les dernières semaines de l'existence d'un phtisique et accélère sa fin.

Étiologie. — Comme conditions *prédisposantes*, on note : l'*âge*, l'affection étant surtout fréquente entre vingt et quarante ans. Il n'est pas cependant sans exemple de la rencontrer chez l'enfant ou chez le vieillard ; d'après les statistiques inédites de Parrot, sur 219 enfants tuberculeux, 19 avaient des ulcérations laryngées. Heinze, sur 4,376 cas de tuberculose laryngée, n'aurait trouvé que 3 enfants. Dans l'enfance, elle évolue lentement; dans la vieillesse, au contraire, elle marche vite en compliquant souvent une laryngopathie antécédente.

Le *sexe* a quelque influence, puisque l'ensemble des statistiques montre la maladie plus fréquente chez l'homme que chez la femme, dans la proportion de 3 à 2. Les affections chroniques de l'utérus figurent assez souvent dans les conditions prédisposantes.

Parmi les *causes déterminantes*, il faut surtout citer :

1° les excès de voix; les instituteurs, les crieurs publics en sont souvent atteints; 2° l'abus du tabac, surtout chez les prédisposés; 3° les séjours au bord de la mer, sur les plages froides et à températures variables; 4° le travail dans les poussières métalliques ou autres, dans les grands magasins; 5° les laryngopathies antérieures. C'est ainsi que la laryngite chronique simple et surtout la syphilis du larynx sont une cause d'appel souvent constatée pour la tuberculose.

La grossesse influe fâcheusement sur la marche d'une tuberculose du larynx (Kuttner). Elle peut faire reparaître une bacillose guérie. La mortalité sur les enfants nouveau-nés est considérable. L'accouchement surtout épuise les mères.

La tuberculose étant contagieuse, les laryngologistes doivent éviter de causer face à face avec leurs clients tuberculeux. Qu'ils détournent un peu leur visage pour se mieux mettre à l'abri de la contagion.

Pathogénie. — Deux théories sont en présence pour expliquer l'infection bacillaire du larynx.

La plus ancienne est celle de Louis, qui explique les lésions par le stationnement sur la muqueuse laryngée des crachats tuberculeux venus des poumons. Elle a pour elle cette constatation que la plupart des lésions sont superficielles. Ne concorde-t-elle pas d'ailleurs avec les données de la microbiologie? Klebs, Fränkel s'y sont ralliés.

Une théorie plus récente admet que l'infection se fait par l'intermédiaire des vaisseaux sanguins et lymphatiques qui déposeraient sous la muqueuse des colonies bacillaires. Un argument en sa faveur est que parfois la plus grande partie du larynx est envahie sans que des ulcérations se soient produites. On peut encore rappeler à l'appui de cette pathogénie l'intéressante expérience de Hoger et Héryng. Ils injectent dans la jugulaire d'un chien une culture pure de bacilles tuberculeux. L'animal meurt au 22e jour et ils trouvent sur la bande ventriculaire gauche une ulcération profonde avec de nombreux bacilles.

L'exclusivisme en cette question ne saurait être de mise, car la pratique nous fait voir des cas où l'infection se fait, ici par la surface, là par la profondeur.

Symptômes. — La maladie traverse ordinairement trois périodes assez distinctes par leur symptomatologie :

1° Période congestive ou catarrhale (1);

2° Période ulcéreuse ou d'infiltration ;

3° Période nécrosique ou des périchondrites.

Passons en revue successivement les symptômes rationnels et les signes physiques dans chacune de ces périodes.

1re *période* (*congestive ou catarrhale*). — *a*) Les symptômes fonctionnels accusés par le malade sont : une toux sèche coqueluchoïde; la voix rauque qui peut précéder de loin les autres manifestations (*dysphonie prémonitoire*); une sorte de prurit laryngien excite les malades à tousser, quelques-uns éprouvent plus particulièrement la sensation de boule au fond de la gorge. L'expectoration n'a rien de caractéristique en l'absence d'examen bactérioscopique, elle est simplement muqueuse.

b) Les signes physiques ou objectifs sont constatés avec le petit miroir. Tantôt c'est une pâleur diffuse de tout l'endo-larynx, tantôt une rougeur circonscrite aux régions aryténoïdiennes; tantôt encore la muqueuse interaryténoïdienne, épaissie, plissée, accuse un *état velvétique* bien mis en relief par les descriptions d'Isambert.

2e *période* (*ulcérations, infiltrations*). — *a*) Les symptômes fonctionnels se modifient sensiblement à cette période. La toux devient éructante et peut aller jusqu'à provoquer des vomissements. Le malade reste exténué après ces crises. La voix passe alternativement par plusieurs tonalités ; elle est pluritonale ; parfois elle monte et se maintient plus ou moins dans l'aigu, constituant une variété de voix eunuchoïde qu'on peut attribuer à l'état de contracture réflexe des muscles phonateurs. Quelques tuberculeux n'emploient plus que la voix chuchotée, bien qu'il leur soit possible de parler encore à voix haute, mais ils la redoutent, trouvant une sédation dans cette aphonie voulue (phonophobie). Ces altérations diverses de la voix ont leur explication, suivant les cas,

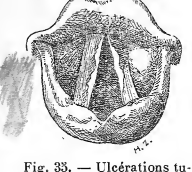
(1) MM. Cheval et Rousseau proposent d'admettre en outre un stade prémonitoire où la muqueuse montre tantôt un léger catarrhe, tantôt de l'anémie.

ou dans un état parétique des cordes, ou dans l'infiltration de la muqueuse interaryténoïdienne qui empêche l'accolement des cordes, parfois encore dans des arthrites crico-aryténoïdiennes qui limitent leurs mouvements d'adduction et d'abduction. En tout cas, la dysphonie indique que les lésions siègent dans la région des cordes vocales inférieures et ce diagnostic du siège peut être posé avant même de recourir au miroir. Les douleurs s'aggravent aussi et se transforment en une sensation de brûlure. Elles s'exaspèrent encore quand le malade exécute un mouvement de déglutition (odynophagie) et le plus souvent c'est la déglutition des liquides ou simplement de la salive qui cause les plus vives souffrances, sans doute parce que les liquides demandent des mouvements plus importants pour ne pas tomber dans le larynx, ce qui n'est pas toujours évité et parce que les surfaces malades ne sont pas séparées comme par le bol alimentaire solide. La douleur se complique souvent d'élancements douloureux dans une ou deux oreilles au moment où le bol alimentaire passe sur l'épiglotte. Les malades cherchent à atténuer ces élancements, en comprimant l'ensemble du pavillon avec la paume de leur main correspondante. Ces propagations à l'oreille s'expliquent par une action sur des filets du pneumogastrique. Les douleurs sur place sont dues à des névrites et, même des névromes qui ont été constatées au microscope sur des fragments de larynx tuberculisés.

Il est possible parfois de provoquer une douleur vive et de la toux en pressant avec le pouce sur le cou du malade, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde au niveau des aryténoïdes. L'expectoration purulente ou sanguinolente n'a rien de caractéristique. La dyspnée laryngée apparaît, à des degrés variables. Elle s'explique par des infiltrations qui amoindrissent sensiblement la lumière de l'endo-larynx (infiltration sus-glottique, glottique ou sous-glottique). Ce peut être aussi un rapprochement marqué des cordes, qu'il y ait paralysie des abducteurs ou contracture des adducteurs.

b) Les signes objectifs sont caractéristiques à cette période. On trouve des épaississements rosés des cordes, souvent unilatéraux, ou de la muqueuse in-

teraryténoïdienne, ce que les auteurs allemands, après Virchow, désignent sous le nom de *pachydermie interaryténoïdienne*. Les ulcérations diffèrent par leur forme ou leur siège. Ordinairement il s'agit d'érosion sur toute l'étendue du bord libre des cordes et, si la lésion est plus accentuée, tout le bord libre semble avoir été comme évidé par une gouge fine (fig. 35 et 36). L'examen montre en ce cas un dédoublement (Gottstein) du bord libre, deux arêtes au lieu d'une, circonscrivant une ulcération jaunâtre. La même lésion peut exister sur le bord libre des bandes ventriculaires. Ce sont bien là des *ulcérations compressives*, selon l'expression du Pr Lannelongue, car elles résultent des pressions réitérées que les tissus tuberculeux exercent entre eux au niveau des bords libres. Les cordes peuvent présenter un aspect dentelé, serratique. Des ulcérations se voient encore sur les autres parties du larynx et



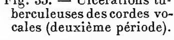


Fig. 35. — Ulcérations tuberculeuses des cordes vocales (deuxième période).



Fig. 36. — Infiltrations de l'épiglotte et des régions aryténoïdiennes.

jusque sur le haut de la trachée, irrégulières, peu profondes, reposant sur une base plus ou moins pâle. L'infiltration bacillaire se traduit aussi par des pseudo-œdèmes durs, occupant la région des aryténoïdes ou l'épiglotte. Celle-ci, très boursouflée, rappelle alors l'aspect d'un museau de tanche ou d'un paraphimosis (fig. 36). En d'autres circonstances, la bacillose laryngée forme des végétations polypoïdes (fig. 37), qui obstruent la lumière du larynx (Ariza). Gouguenheim, Tissier,

Cartaz ont signalé des formes papillomateuses rappelant le papillome ordinaire, mais contenant des éléments tuberculeux. On doit à Avellis la notion de pseudo-polypes qui siègent sur les bandes ventriculaires et sont infectés dans leur trame. Clark (de Boston) signale des *tumeurs* formées d'infiltrations tuberculeuses (fig. 38). L'ensemble de ces lésions peut n'occuper qu'une moitié du larynx. Cette particularité (hémiphymie laryngée) s'observe encore assez souvent.

3e *période (périchondrites, nécroses)*. — Quand la maladie, résistant aux efforts de la thérapeutique, entre dans cette période finale, tous les troubles fonctionnels s'aggravent encore. Objectivement, le revêtement interne du larynx est très tuméfié et très ulcéré (fig. 39) ; des



Fig. 37. — Tuberculose laryngée. 2e période. (végétations polypoïdes).

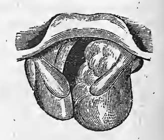


Fig. 38. — Pseudo-tumeurs (infiltrations tuberculeuses).

abcès chondropathiques peuvent se former qui viennent aboutir devant le cricoïde simulant un goître. A bout de résistance, le malade succombe par dyspnée, son larynx ne pouvant plus réaliser le rapprochement des cordes vocales qui aiderait à l'expulsion des mucosités trachiales ou par hémorragie, plus souvent encore par inanition.

Diagnostic. — Il n'est guère difficile que dans les tuberculoses au début et surtout lorsqu'il s'agit de la forme primitive et c'est précisément le diagnostic précoce qui importe car on est consulté sur l'opportunité

d'un mariage, d'une cure d'eau. Certaines particularités doivent tenir l'attention en éveil :

1° Les laryngites à retour fréquent, surtout si le sujet a des antécédents héréditaires ou personnels, pleurésies, etc. C'est, suivant l'expression du Pr Dieulafoy (1), la laryngite prétuberculeuse ;

2° La rougeur et la tuméfaction persistantes des régions aryténoïdiennes quand les cartilages de Santorini et de Wrisberg sont indistincts, principalement quand ces lésions coïncident avec la pâleur de l'arrière-bouche ;

3° Les dysphonies prémonitoires, qui annoncent parfois longtemps d'avance la tuberculisation latente de l'organe ;

4° Les enrouements rapides dans les exercices du chant, dénotent que le larynx a perdu son endurance normale ;



Fig. 39. — Œdème tuberculeux du larynx.

5° Les douleurs au larynx, qui peuvent n'être qu'une simple sensation de prurit ou faire éprouver l'impression d'une *boule* dans le haut du cou. J'ai rencontré, dans deux cas, ce symptôme très net de la boule. Langreuter l'a noté également sur un malade dont il put faire l'autopsie (2). Ces diverses sensations s'exagèrent, chez les femmes, au moment de leurs règles.

6° La paleur du voile du palais est un signe de présomption.

La maladie une fois bien constituée, le diagnostic doit être fait avec les diverses maladies qui suivent :

1° La *laryngite chronique simple*. Celle-ci se reconnaît à l'ancienneté de l'affection, à la diffusion de la rougeur dans toute l'étendue de l'organe, à l'absence de gonflement circonscrit. Les érosions sont bien rares dans la laryngite chronique ; en tout cas, elles ne s'en-

(1) Dieulafoy, *Ann. de méd.*, 8 février 1889

(2) Langreuter, *Centr. Nervenheilk.*, 1889, n° 17.

tourent pas d'un bourrelet saillant. Les *nodules vocaux* qu'on peut ranger dans les formes chroniques de laryngite se distinguent des chordites tuberculeuses nodulaires par leur blancheur et l'intégrité de la corde, par leur forme conique et leur disposition symétrique sur les deux cordes inférieures.

2° Le *lupus du larynx* est rarement primitif. Garel (1) n'a pu relever que 7 cas de ce genre dans les divers recueils de laryngologie. Presque toujours les ailes du nez ou le pharynx présentent des lésions lupiques qui aident au diagnostic. Sur l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques, on voit des ulcérations rougeâtres et grenues assez caractéristiques.

3° La *syphilis* surtout est une cause d'erreur.

A la période secondaire, elle se reconnaîtra par la coloration carmin ou jambon de l'endolarynx, par la coexistence des plaques muqueuses gutturales, par la présence des adénopathies cervicales postérieures (fig. 40).

Dans la période tertiaire, l'ulcération est unique, à évolution rapide, s'entourant d'un halo rouge et creusant bien les tissus. Comme les ulcérations de la bacillose sont plutôt superficielles, on peut dire, avec Lennox Browne, que la *syphilis mord* et que la *tuberculose ronge*. La syphilis aime l'épiglotte, pourrait-on dire encore, car elle s'y cantonne volontiers, déchiquetant ou perforant cet opercule.



Fig. 40. — Syphilo-tuberculose.

Dans les cas particulièrement embarrassants, on tiendra compte de la marche du mal, de l'état général du malade, de la bactérioscopie des curetages; au besoin on instituera le traitement antisyphilitique d'épreuve,

(1) Garel, *Soc. fr. de laryngologie*, 1893.

mais pas plus d'une quinzaine de jours dans la crainte d'aggraver une tuberculose méconnue.

Le diagnostic doit tenir compte ici des *hybrides* ou *tuberculoses associées*, qu'il n'est point rare de rencontrer dans la pratique. Schnitzler, Cardone, Grunwald, Luc, Fasano ont étudié ces associations. J'ai moi-même étudié la question (1). Dubief, en faisant l'examen de ces larynx, a constaté la présence des bacilles à la surface des ulcérations syphilitiques. Ainsi, dans la majorité des cas, c'est la syphilis qui se complique tardivement de tuberculose.

4° Les *diverses tumeurs malignes du larynx* (épithéliomes surtout) se reconnaîtront à l'existence de végétations rougeâtres ou verruqueuses, à leur siège unilatéral au début, à l'âge avancé du sujet, à l'haleine puante, aux douleurs vives. Il n'y a pas à compter sur les ganglions, puisque leur apparition est particulièrement tardive dans les cas de cancer intrinsèque du larynx. Le diagnostic est difficile quand la lésion siège à l'épiglotte. Une tuberculose de cet opercule ressemble beaucoup à de l'épithélioma (Gouguenheim et Cahn) (2). On a signalé des cas d'épithéliomas infiltrés de tuberculose à leur période avancée et réciproquement (Robinson).

5° L'herpès et les aphtes y sont rares et d'un diagnostic facile.

6° Le diagnostic avec les *polypes* du larynx ne présente guère de difficultés. Ceux-ci sont isolés, circonscrits. Je rappellerai pourtant qu'il y a des pseudo-papillomes et des pseudo-fibromes tuberculeux (Avellis) (3). Le prolapsus ventriculaire tuberculeux (fig. 41) se reconnaît à son siège entre les cordes supérieure et inférieure, à sa forme demi-ellipsoïdale.

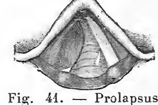
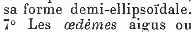


Fig. 41. — Prolapsus ventriculaire tuberculeux ou éversion.



7° Les *œdèmes* aigus ou

(1) Castex, *France médicale*, 1895.

(2) Gouguenheim et Cahn, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1883.

(3) Avellis, *Deutsche med. Woch.*, 6 et 13 août 1891.

chroniques du larynx sont des complications, faciles à reconnaître, d'un coup de froid ou d'un état diathésique (mal de Bright). On les a signalés aussi chez les paludéens (Baylie).

Il y a encore les œdèmes angio-neurotiques.

8° La *lèpre* se distingue par un épaississement rouge et diffus de tout le larynx et par la présence de tubercules caractéristiques dans la bouche [Simanowsky (1), Bergergrun].

9° Le *laryngosclérome* épaissit toute la muqueuse laryngée sans l'ulcérer. Il existe au nez et au pharynx des altérations similaires qui jugent le diagnostic. Il y a aussi des hybrides tuberculo-scléromateux (Koschier).

Chez les sujets atteints de tuberculose pulmonaire la voix est très affaiblie, enrouée même par simple parésie des cordes, sans qu'il y ait infiltrations ni ulcérations à la muqueuse. Ces cas s'expliquent par l'asthénie générale se faisant sentir particulièrement sur l'expiration et la phonation. Ils sont à séparer des tuberculoses laryngées déclarées. Il en est de même de ces congestions passives que la toux répétée d'un tuberculeux pulmonaire instille dans leur larynx indemne d'ailleurs. L'ensemble de ces espèces est désigné sous l'appellation : *Laryngite des tuberculeux.*

Il y a quelquefois lieu de constater une tuberculose guérie. On y parvient avec l'histoire du malade, en voyant des épaississements de la muqueuse, des demi-ankyloses crico-aryténoïdiennes, etc.

Il importe de redire que maintes laryngopathies se tuberculisent sur le tard. Le diagnostic doit préciser cette particularité.

Pronostic. — En général, il est très grave. L'important, quand un malade de cette catégorie se présente, est d'obtenir sa confiance, afin de pouvoir lui appliquer sans discontinuité les ressources diverses de la thérapeutique. Lui dire que c'est très grave, c'est le décourager ; que ce sera sans importance, c'est le tromper et compromettre ainsi son crédit à brève échéance. Nous pensons que la vérité est dans le juste milieu. Aussi avons-nous

(1) Simanowsky, *Journ. of laryng.*, n° 12, 1890.

pris l'habitude de dire à l'intéressé : « Vous guérirez, mais ce sera long. » Grâce à cette précaution, il conserve encore sa foi dans l'intervention médicale, quand, même après plusieurs mois de traitement, il ne se voit pas encore guéri.

Nous ne lui faisons pas du reste une vaine promesse en lui parlant de guérison, car il est permis de dire que la tuberculose laryngée est curable, dans certaines conditions. Tous les laryngologistes ont à leur actif un certain nombre de guérisons, Delsaux a présenté deux cas guéris depuis dix ans (Société belge de laryngologie, 4 juin 1899). Assez souvent, surtout, on constate des guérisons partielles, par exemple d'ulcérations qui se cicatrisent, mais il faut dire que les récidives sont particulièrement à craindre dans cette affection.

Faisons le départ des cas relativement favorables ou défavorables, c'est le meilleur moyen de donner une base aux calculs de pronostic :

Sont favorables les cas où la tuberculose est circonscrite, abritée à l'intérieur du larynx, à marche lente, torpide, sans élévation vespérale de la température, où les poumons sont en bon état. C'est ainsi qu'on voit mourir des poumons un tuberculeux guéri de son larynx.

Sont défavorables les cas diffus, où les lésions sont à découvert (épiglotte, aryténoïdes), sans cesse irritées par les déglutitions, où l'évolution est rapide, douloureuse, où les poumons sont compromis. C'est beaucoup sur l'examen des poumons que l'on fonde un pronostic motivé.

Traitement. — Il est *général* ou *local.*

Traitement général. — Il est des plus utiles, surtout s'il est employé dès le début. Il s'agit de fortifier le terrain. Les formes laryngées de la tuberculose sont très favorablement influencées par la cure de campagne, de sanatorium pourvu qu'un laryngologiste puisse contrôler les effets de la cure ; il importe de penser aux symbioses ou associations tuberculeuses, lorsqu'on l'institue.

Traitement local. — Il varie selon la période de la maladie.

1° *A la première période.* — Il faut d'abord ne pas

nuire. Un séjour au bord de la mer est mauvais, à moins qu'il ne s'agisse du littoral méditerranéen, à température douce et égale, bien abritée des vents nord-est, mauvaise aussi une saison dans une station sulfureuse quand on boit l'eau minérale. Les médecins hydrologistes partagent cette manière de voir ; ils savent que le bon renom de leur station est compromis, compromis aussi le larynx des malades, si on ne s'abstient pas pour eux de la médication sulfureuse interne. J'ai vu souvent, au retour des vacances, des malades très aggravés ainsi, parce que leur médecin ordinaire, ignorant cette contre-indication, les avait envoyés dans une station sulfureuse sans faire intervenir leur confrère hydrologiste. L'effet le plus habituel de la sulfuration m'a paru consister dans la diffusion des lésions bacillaires sur le larynx. Ce que j'en dis ne s'applique pas d'ailleurs aux bacilloses pulmonaires débutantes. Duhourcau (de Cauterets) a communiqué en 1885, à la Société française de laryngologie, un cas de poussée aiguë à la suite du traitement sulfureux. La trachéotomie dut être pratiquée.

Une précaution importante pour cette première période est encore de ne pas laisser l'organe se fatiguer par l'exercice de la voix parlante ou de la voix chantante. En vain a-t-on objecté que le fonctionnement vocal ventile les poumons, que les sourds-muets meurent souvent phtisiques et que les chanteurs sont rarement tuberculeux. Ces dernières constatations comportent d'autres explications. De par les données de la pratique, l'ordonnance du médecin doit stipuler : *repos de la voix.*

Le traitement pourtant ne sera pas exclusivement négatif. La *révulsion prélaryngée* et les *pulvérisations* sont indiquées.

La *révulsion* se réalise par l'application réitérée sur le devant du cou d'une éponge plongée dans de l'eau très chaude ou d'une flanelle chauffée. La teinture d'iode est moins utile parce qu'elle ne répète pas l'action révulsive comme les deux moyens précédents. Le vésicatoire est excessif ici. Il incommode, sans résultats proportionnés. Exceptionnellement la révulsion prélaryngée augmente plutôt les troubles. Il faut alors y renoncer d'emblée.

Les *pulvérisations chaudes* ont pour effet de décongestionner et de désinfecter dans une certaine mesure la muqueuse laryngée. On doit les pratiquer au moyen d'un pulvérisateur à chaudière. Pour les solutions à mettre dans le récipient, on a le choix entre :

N° 1	Benzoate de soude . . .	2	grammes.
	Eau distillée	100	—
N° 2	Acide phénique	1	gramme.
	Eau distillée	100	grammes.
N° 3	Menthol cristallisé . . .	1	gramme.
	Teinture d'eucalyptus . .	10	grammes.
	Alcool à 90°.	70	—
	Eau distillée	150	—

Quelques malades ont au début de l'intolérance pour les pulvérisations, sous forme de nausées; mais l'habitude s'établit assez vite. D'autres y sont absolument réfractaires. J'ai même vu des laryngites bacillaires au début aggravées par la simple pulvérisation d'eau chaude, comme si ce léger traumatisme n'était pas supporté. C'est dire que l'emploi des simples pulvérisations demande à être surveillé dès le début.

La sérothérapie dirige ses efforts aussi contre la tuberculose laryngée. De Weglenski (1) recommande les injections sous-cutanées périlaryngiennes avec le néosérum de Richet et Héricourt, qui est préparé avec du sérum de chiens tiré six jours après qu'on les a inoculés avec des bacilles tuberculeux débarrassés de la tuberculine par le lavage. Les injections périlaryngiennes seront de 3 centimètres cubes, deux fois par semaine. D'autres injections, intra-laryngiennes ou simplement intra-amygdaliennes, seront de 2 centimètres cubes seulement. Pour ces injections intérieures, de Weglenski a imaginé une pince-seringue particulière. Le néosérum agirait favorablement par ses propriétés toniques, décongestionnantes, analgésiques.

2° *A la deuxième période.* — L'important est d'entraver les infections secondaires par streptocoques ou

(1) De Weglenski, Essai de traitement rationnel de la tuberculose laryngée (*Thèse de Paris*, 1897).

staphylocoques ; on a la ressource des moyens médicaux ou chirurgicaux.

a. *Moyens médicaux.* — Dans les premiers, figurent les *insufflations de poudre*, les *attouchements directs*, les *injections interstitielles ;* on peut insuffler avec un lance-poudre de l'iodoforme, du diiodoforme, de l'aristol, de l'iodol, de l'orthoforme, mais ces poudres ont l'inconvénient de provoquer la toux, aussi sont-elles peu en faveur. Les attouchements se pratiquent avec un porte-ouate laryngien. Les topiques usuels sont :

N° 1	Acide lactique	20 grammes.
	Eau distillée	20 —
N° 2	Naphtol β	10 grammes.
	Camphre.	20 —
N° 3	Menthol	4 grammes.
	Huile stérilisée	20 —
		(ROSEMBERG).
N° 4	Créosote	1 gramme.
	Glycérine	30 grammes.
		(CADIER.)
N° 5	Phénol sulforiciné . . .	(RUAULT).
N° 6	Iodoforme	1 gramme.
	Glycérine	20 grammes.
N° 7	Chlorure de zinc	1 gramme.
	Eau distillée	20 grammes.

De ces divers topiques, le premier est celui qui nous a donné les meilleurs résultats. Ces applications topiques doivent être faites avec insistance, en frottant les surfaces malades jusqu'à les faire saigner (Chiari). On doit savoir pourtant que les attouchements ont pu déterminer des spasmes très graves : deux cas de mort malgré cocaïnisation (Guescheline). Contre ces spasmes, on fait respirer le malade par le nez et on lui donne à aspirer un peu d'éther.

Les *injections interstitielles* sont un bon moyen qui ne présente plus le danger de la trachéotomie, depuis

que nous pouvons pratiquer l'intubation temporaire. Chappell (de New-York) a recommandé les injections sous-muqueuses d'huile créosotée à 1 : 3. J. Douglas injecte du gaïacol pur. On préfère en général une solution d'iodoforme :

Iodoforme	1 gramme.
Huile de vaseline stérilisée . .	20 grammes.

Nous-même, nous employons les injections interstitielles de chlorure de zinc à 1 p. 20, selon la méthode sclérogène du Pr Lannelongue. Les résultats obtenus sont encourageants.

Dans les premières quarante-huit heures, le malade éprouve quelquefois de la douleur, de la dyspnée, mais tout rentre dans l'ordre et l'atténuation des divers troubles, odynophagie, dysphonie, etc., se produit assez vite. Ces injections se font à l'aide de seringues stérilisables munies d'une longue aiguille recourbée qui va piquer sous la muqueuse laryngée. De Weglenski emploie également les injections de chlorure de zinc, V gouttes en moyenne de la solution à 5 p. 100. Avec un instillateur spécial intralaryngien, il porte la solution contre la face interne du cartilage thyroïde. Cette méthode est surtout indiquée dans les formes infiltrées.

Le même auteur préconise, pour les formes ulcéreuses, des *pansements à demeure*. Un tube spécial, rappelant celui de l'intubation et enveloppé d'une chemise de tarlatane, séjourne d'abord dans de l'huile mentholée ou du naphtol camphré, puis il est placé dans le larynx où il peut rester en place vingt-quatre heures, retenu par un fil qui l'attache au pavillon de l'oreille.

Botey (de Barcelone) préconise les piqûres transcutanées avec une solution à 2 0/0 de créosote ou gaïacol dans de l'huile de foie de morue.

Je mentionnerai simplement, n'en ayant pas d'expérience personnelle, le traitement *cataphorique cuivreux interstitiel* du Dr Sheppegrell (de la Nouvelle-Orléans).

b. *Moyens chirurgicaux*. — Si ces moyens sont restés sans effet, on est en droit de recourir à d'autres d'ordre plus chirurgical. Ce sont :

Les *galvanocautérisations*, applicables surtout à l'épiglotte ou aux régions aryténoïdiennes infiltrées.

La *pince coupante*, qui va réséquer les fongosités ou les infiltrations aryténoïdiennes. La pince de Gouguenheim est recommandable dans ce but, pourvu que la courbure n'en soit pas trop brusque.

Le *curettage* est un des plus importants procédés. Il a été vulgarisé par Héryng (de Varsovie). En voici la technique : pendant une huitaine de jours, on désinfecte la cavité laryngée par des attouchements quotidiens au naphtol camphré. Le jour même on cocaïnise au moyen d'attouchements avec une solution à 1 p. 10, puis on curette en arrière, sur les côtés, en avant, selon l'indication; on remet de la cocaïne, on touche énergiquement et à plusieurs reprises avec la solution lactique, dont Krause a démontré l'action élective sur les éléments tuberculeux. Des guérisons positives ont été constatées par des examens histologiques, que l'on doit à Virchow.

Le curettage n'est pas sans présenter quelques inconvénients : spasmes inquiétants du larynx, répercussion sur les lésions pulmonaires, qui se sont aggravées parfois. Il rencontre ses contre-indications dans l'indocilité du malade, l'état fébrile du sujet, la constatation de lésions pulmonaires avancées.

La *trachéotomie* n'est ici qu'une ressource ultime contre la dyspnée laryngée. Schrötter, Schmidt, Beverley-Robinson, Morell-Mackenzie l'ont pourtant prônée, comme moyen précoce, dans le but de mettre le larynx au repos. Navratil en a eu de bons effets sur une femme enceinte (Société hongroise de laryngologie, 1898). Avec Lennox Browne, nous y voyons plus d'inconvénients que d'avantages. L'intubation ne doit pas être négligée pour les cas où le malade asphyxie par sténose laryngée. Mais en général la trachéotomie est préférable, parce qu'elle donne plus d'air au malade et n'irrite pas autant le larynx.

La *laryngotomie*, que je suis un des premiers à avoir préconisée, en 1892, permet de mieux voir les lésions laryngées et d'en découvrir de cachées dans les ventricules ou la région sous-glottique. Elle a donné de bons résultats entre les mains de Goris (de Bruxelles) : dispa-

rition des bacilles, augmentation de poids, etc. Sur 4 cas opérés, il a eu 3 guérisons (Annales de la Société belge de chirurgie, 1898). MM. Gouguenheim et Guinard (1) ont été moins heureux avec la méthode, mais ils ont vu son efficacité pour les lupus, qui sont des tuberculoses atténuées. Le procédé habituel est la laryngotomie verticale. La technique en est bien exposée par Leseigneur (de Rouen) (2).

Les indications majeures sont : la gravité du cas, l'état indemne des poumons, le siège sous-glottique des lésions.

Il ne sera question de la *laryngotomie* que pour dire qu'elle est à proscrire absolument.

Une grossesse survenant, il faut temporiser si les lésions sont légères, mais si elles diffusent il faut mettre une canule dans la trachée (Kuttner).

3° *A la troisième période.* — Il ne reste plus à faire qu'une retraite honorable, en soulageant le malade surtout de son odynophagie.

Les pulvérisations antiseptiques (solution phéniquée à 1 p. 100) y contribuent, en entravant les infections secondaires.

La cocaïne, la morphine, l'antipyrine sont les médicaments les plus recommandables :

Chlorhydrate de cocaïne . . .	2	grammes.
Chlorhydrate de morphine . .	1	—
Antipyrine	1	—
Glyrérine neutre	60	—

Une cuillerée à café dans un demi-verre d'eau distillée (pour gargarismes ou pulvérisations), avant les repas.

Le menthol, la caféine, l'orthoforme ont pu calmer la douleur de malades non influencés par la cocaïne ou la morphine.

On peut encore calmer les douleurs, en laissant fondre dans la bouche des fragments de glace, en faisant boire le malade couché ou en lui donnant une paille pour

(1) Gouguenheim et Guinard, *Ann. des mal. du larynx et des oreilles*, août 1897.

(2) Leseigneur (de Rouen), Laryngotomie (*Thèse*, Paris, 1897).

absorber les liquides dans un verre. Dans les formes avancées, on recourra aux lavements créosotés chauds, en surveillant dans les urines si le médicament est bien absorbé :

Créosote de hêtre.	2 grammes.
Salol	2 —
Iodoforme	0 gr, 05.
Huile d'olive	200 grammes.

Même dans les cas graves, un traitement attentif parvient à améliorer l'état du malade et à le prolonger.

En résumé, pour caractériser par un médicament la thérapeutique des trois périodes, nous dirons : à la première, l'huile de foie de morue ; à la deuxième, l'acide lactique ; à la dernière, la cocaïne.

BIBLIOGRAPHIE. — DUHOURCAU, Phtisie laryngée traitée par les eaux sulfureuses, trachéotomie (*Soc. fr. de laryng.*, 1885). — RICE, Formes anormales de tuberculose laryngée (*Assoc. laryng. améric.*, 1889). — KRAUSE, Traitement de la tuberculose laryngée par le curettage (*Bull. médical*, 21 avril 1889). — MÖSER, De l'appareil à air chaud de Weigert dans le traitement de la tuberculose du larynx (*Berlin. klin. Woch.*, 1889, nº 42). — CARTAZ, Tumeurs tuberculeuses du larynx (*France médicale*, 12 et 14 mars 1889). — GOUGUENHEIM et TISSIER, Phtisie laryngée, 1889. — GORIS (de Bruxelles), Traitement de la tuberculose du larynx (*Presse médicale belge*, 1890, nº 51). — GOUGUENHEIM et GLOVER, Laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1890). — DIDIER, Traitement de la dysphagie douloureuse dans la tuberculose laryngée (*Thèse de Lyon*, 1890). — AVELLIS, Tumeurs tuberculeuses du larynx (*Deutsche med. Woch.*, 6 et 13 août 1891) — PLICQUE, Tuberculose du larynx dans l'enfance (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, avril, 1892). — LENNOX BROWNE, Maladies du larynx, 1891. — GAREL et CASTEX, Traitement médical et chirurgical de la phtisie laryngée (*Rapp. à la Soc. fr. de laryng.* 1896). —MASUCCI, Traitement chirurgical de la tuberculose laryngée (*Soc. italienne de laryng.* Florence, septembre 1895). — CLARCK (de Boston), Tumeurs tuberculeuses du larynx (*Amer. Journ. of med. sc.*, mai 1895). — BRONDGEEST, Traitement de la tuberculose du larynx aux périodes avancées (*Soc. néerlandaise de laryng.*, 1895). — ARONSOHN (E.). Laryngite tuberculeuse primitive, 1896. — CASTEX, Tuberculose laryngée nodulaire (*Soc. franç. de laryng.*, 1897). — DE VEGLENSKI, Trai-

tement rationnel de la tuberculose laryngée (*Thèse de Paris*, 1897). — Botey (de Barcelone), Indications du traitement chirurgical dans la tuberculose du larynx (*Congrès intern. de Moscou*, 1897). —Goris, Thyrotomie pour tuberculose du larynx (*Soc. belge de laryngologie*, 18 juillet 1897). — Cheval et Rousseaux, Premiers signes de la tuberculose du larynx (*Ibid.*). — Gleitsmann (de New-York), Progrès récents dans le traitement de la phtisie laryngée (*Congrès intern. de Moscou*, 1897). — Massée, Traitement de la tuberculose laryngée (*Soc. italienne de laryng.*, 26, 27, 28 avril 1900). — Massier, Tuberculose laryngée et air indien (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1901, t. II, p. 427). — Kuttner, Tuberculose du larynx et grossesse (*Bull. de laryngologie*, 1902, p. 25).

CHAPITRE VI

LUPUS DU LARYNX

Cette variété de laryngopathie s'observe plus rarement que la tuberculose laryngée. Elle est d'ailleurs considérée par la plupart des auteurs comme une tuberculose à bacilles rares, une « tuberculose atténuée » (Marty), bien moins contagieuse que la tuberculose du larynx. Massei n'a pas réussi dans ses inoculations de lupus aux cobayes (Société laryngologique de Londres, 4 novembre 1898).

Selon qu'il apparaît d'emblée ou comme complication d'un lupus préexistant, le lupus du larynx est dit *primitif* ou *secondaire*. La forme primitive est particulièrement rare. Garel n'en a trouvé que 7 cas publiés. Sur un total de 90 lupiques, Holm (de Copenhague) a compté 6 cas de détermination laryngée, soit 5,5 p. 100. Lennox Browne indique comme moyenne générale 8 p. 100.

Etiologie. — Elle est insuffisamment connue ; on sait seulement que l'affection se montre surtout de quinze à trente ans et qu'elle est un peu plus fréquente chez la femme que chez l'homme (statistiques de Chiari et Riel, d'Isabel).

Anatomie pathologique. — Les parties envahies sont, par ordre de fréquence : l'épiglotte, les replis aryténo-épiglottiques, la région des aryténoïdes, enfin exceptionnellement (fig. 42 et 43) les cordes. Le microscope révèle des proliférations cellulaires autour des canalicules glandulaires et dans la gangue péri-acineuse. On y a trouvé des cellules géantes et même le bacille tuberculeux de Koch (Gottstein).

Symptômes. — Le début de l'affection est insidieux. Le malade n'a pas de douleur, pas de raucité vocale, à moins que des cordes soient atteintes, ce qui est assez rare. La toux manque souvent, même quand les lésions sont bien déclarées sur l'épiglotte ou les replis aryténo-épiglottiques.

Au laryngoscope, on voit au début soit un érythème livide (Béringier), soit une infiltration diffuse (type hypertrophique signalé par Isabel, Poyet, Lefferts). Plus tard apparaissent les petits mamelons rosés caractéristiques rappelant ceux qu'on trouve sur le nez ou les lèvres. Des ulcérations fongueuses peuvent survenir à la suite.

Cette altération mûriforme peut atteindre les diverses parties du larynx; elle a néanmoins une prédilection marquée pour l'épiglotte qui apparaît comme rongée, rosée dans les points mûriformes, jaunâtre dans ceux où le fibro-cartilage a été mis à nu.

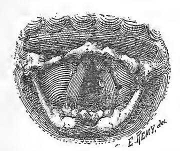


Fig. 42. — Lupus du larynx (Collinet).

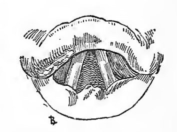


Fig. 43. — Lupus du larynx (Lennox Browne).

La maladie se prolonge habituellement beaucoup, durant dix ou vingt ans. Cette marche torpide peut être compliquée de poussées aiguës.

Les lésions peuvent s'aggraver, des ulcérations, des périchondrites et finalement la tuberculisation générale peuvent intervenir, ou bien la transformation fibreuse se produira, quelquefois sans inconvénients, mais parfois aussi déterminant des sténoses rebelles, telles que des adhérences des replis ary-épiglottiques observées par Garel.

Diagnostic. — Le lupus se distinguera :

1° *De la lèpre*, par la différence des mamelons qui dans celle-ci sont isolés, blanchâtres;

2° *De l'épithélioma*, par l'âge moins avancé des sujets,

par l'absence de douleurs et surtout par la présence de petites cicatrices.

La coexistence de lupus pharyngien, labial ou nasal, sert beaucoup au diagnostic.

Pronostic. — Le *pronostic* est relativement bénin. Il reste à craindre cependant la sténose, si l'affection descend aux cordes vocales et la transformation possible en tuberculose laryngée.

Traitement. — Les *moyens généraux* contre la tuberculose sont applicables ici.

Comme *moyens locaux :* les attouchements à l'acide lactique à 10 p. 10 ou au naphtol camphré à 5 p. 10, la galvanocautérisation contre les productions exubérantes, les scarifications. Enfin le curettage et même la laryngotomie. Bien rarement se trouve indiquée la pharyngotomie sous-hyoïdienne qu'a pratiquée Garré.

On a employé quelquefois, dans ces derniers temps, la photothérapie. Les résultats ne sont pas encore certains.

BIBLIOGRAPHIE. — LEFFERTS, *Americ. Journ. of med. sciences,* 1878, vol. LXXV, p. 370. — CHIARI, *Viertelj. für Derm. und Syph.,* 1882, t. IX. — RAMON DE LA SOTA, *New York med. Journ.,* 10 juillet 1886. — MARTY, Lupus du larynx (*Thèse de Paris,* 1888). — MICHELSON, Deux cas de lupus du larynx (*Berlin. klin. Woch.,* 12 août 1889). — MOURE, Leçons sur les maladies du larynx, 1890. — BAUMGARTEN. Lupus laryngien (*Société hongroise d'O. R. L.,* 31 mai 1900).

CHAPITRE VII

SYPHILIS DU LARYNX

Les lésions de la syphilis laryngée ne sont exactement connues que depuis l'emploi du miroir laryngien. Dance et Cusco, qui furent les premiers à l'utiliser, admirent qu'on retrouvait dans cet organe les lésions identiques à celles que la syphilis fait apparaître sur les téguments externe et interne, mais les recherches ultérieures n'ont pas confirmé cette assertion. Les travaux du Pr Fournier, de Mauriac, Gerhardt, Roth, Krishaber, Mendel ont beaucoup contribué à faire connaître ce chapitre de laryngologie.

Fréquence. — Envisagée dans l'ensemble de ses cas, la syphilis laryngée n'est pas très fréquente. On l'observe moins souvent surtout que la tuberculose du même organe. Une statistique de Morell-Mackenzie établit que, sur un total de 100 laryngopathies, la syphilis figure 3 fois (3 p. 100). Celle de Gouguenheim, calculée dans son service de l'hôpital Lourcine, indique 59 cas de localisation laryngée sur 133 femmes syphilitiques (44 p. 100). L'écart de ces deux résultats s'explique facilement, parce que la première statistique indique le pourcentage sur un ensemble de malades syphilitiques ou non syphilitiques, tandis que la deuxième ne s'applique qu'à des malades tous syphilitiques. La question s'élucide mieux, envisagée à ces deux points de vue différents.

Il est tout indiqué d'étudier la syphilis laryngée séparément dans ses trois périodes. L'hérédo-syphilis viendra en dernier lieu.

I. — SYPHILIS LARYNGÉE PRIMITIVE

Ce que nous en connaissons se borne à quelques cas de chancre qui auraient été vus à l'entrée de l'organe, principalement sur l'épiglotte (Krishaber, Morell-Mac-

kenzie, Moure). Le diagnostic en était toujours embarrassant et c'est principalement par les accidents consécutifs qu'il a pu être porté de façon ferme.

II. — SYPHILIS LARYNGÉE SECONDAIRE

Elle apparaît entre les troisième et sixième mois et se montre beaucoup plus fréquente que la syphilis tertiaire, dans la proportion de 7 p. 1. Sur 135 femmes de son service de Lourcine, Bouchereau avait trouvé 59 cas, mais étaient-ce bien toujours des accidents spécifiques? A. Fournier estime à 5 p. 100 la proportion des syphilitiques qui ont des manifestations secondaires au larynx.

Causes. — Comme *causes d'appel*, il y a lieu de noter : une affection laryngée antérieure (laryngite chronique ou tuberculeuse), les variations de la température, les excès de voix, les abus d'alcool ou de tabac. Il est difficile de guérir définitivement un malade qui ne renonce pas à fumer.

Symptômes. — Les *symptômes fonctionnels* sont à peu près ceux de toutes les laryngites. L'organe se fatigue vite quand il fonctionne. La raucité vocale qu'on a dit être caractéristique (*raucedo syphilitica*) ne se distingue guère par son *timbre*. Peut-être est-elle un peu plus grave et sèche. On rencontre quelques cas d'aphonie complète. Souvent la syphilis n'est pas seule cause de l'altération vocale, les excès de voix ou de boisson ayant installé dès longtemps dans le larynx la « voix de rogomme ». Le malade éprouve le besoin de *hemmer* pour débarrasser son organe des mucosités qui l'encombrent.

Les *signes physiques* nous sont fournis par le laryngoscope. Ils varient selon les cas et l'ancienneté de l'infection.

1° Ce peut être d'abord un *érythème* vermillon, scarlatin, à évolution froide, comme le fait remarquer Mendel.

2° Le plus ordinairement, il s'agit de *plaques muqueuses* siégeant sur les parties les plus exposées aux

frottements (bord libre de l'épiglotte et des cordes vocales). Elles sont grisâtres, diphtéroïdes, entourées d'une coloration rouge carmin. L'aspect rugueux de ces ulcérations secondaires les a fait comparer à ces petites croûtes que laissent les macarons sur le papier qui les attache. Dans la moitié des cas (relevés de Mendel), il s'agit de *cordite spécifique*, c'est-à-dire que les cordes présentent, dans une certaine étendue de leur bord libre, une ulcération allongée d'avant en arrière, symétriquement creusée sur les deux cordes qui sont d'ailleurs colorées en rouge sombre, ou seulement tachetées de rouge, comme je l'ai observé sur une malade (fig. 44).

3° Plus rarement, on voit, un peu partout, mais principalement sur les cordes, des *papules érosives* très analogues à celles de la peau.

4° Des *infiltrations œdémateuses* sont signalées chez les malades, qui augmentent encore l'irritation de leur larynx en fumant ou en parlant beaucoup. C'est souvent à la face inférieure des cordes, dans la région sous-glottique, que ces œdèmes sont observés (Krishaber et Mauriac). Ce peuvent être des œdèmes aigus asphyxiants.

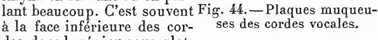
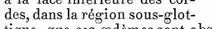


Fig. 44. — Plaques muqueuses des cordes vocales.



5° On trouvera parfois la *paralysie d'une corde* en adduction. Il s'agit en ce cas d'une compression sur le nerf récurrent par quelque ganglion tuméfié. Mauriac nous a fait connaître en effet l'adénopathie trachéo-bronchique de la période secondaire de la syphilis (1). Dans un cas cependant, Robinson a vu qu'il s'agissait d'une périchondrite du cartilage cricoïde paralysant le muscle crico-aryténoïdien postérieur dont l'action est d'écarter la corde vocale de la ligne médiane (2).

(1) Boyer (Jean), Étude sur quelques cas d'adénopathie trachéo-bronchique dans la syphilis (*Thèse de Paris*, 1897).

(2) Robinson, *Société laryngologique de Londres*, 11 mai 1898.

6° On peut enfin considérer comme altérations de transition, intermédiaires aux deuxième et troisième périodes, dans les formes sévères de l'infection, l'hyperplasie générale de la muqueuse (*syphilôme laryngien*) qui ne cédera pas au traitement.

Diagnostic. — Le diagnostic doit être fait avec les ulcérations lenticulaires aphteuses, avec celles de l'herpès, précédées d'éruption vésiculeuse qu'on retrouve au voile du palais ou sur les lèvres, avec celles de l'influenza coexistant avec d'autres semblables sur le pharynx, mais surtout avec la tuberculose. La similitude est grande, lorsque celle-ci ulcère le bord libre des cordes dans une partie de leur étendue, mais on a, pour éviter l'erreur, la coloration carminée des cordes, les plaques muqueuses de l'épiglotte et des piliers antérieurs, la roséole, etc. L'œdème syphilitique ne sera pas confondu avec celui des brightiques (Maire Améro).

Pronostic. — Le pronostic est grave en ce qui concerne la fonction vocale. Elle peut rester compromise, bien qu'au laryngoscope l'organe semble être redevenu normal. C'est qu'il se fait dans l'épaisseur des cordes des infiltrats qui gêneront le jeu délicat des fibres musculaires. La voix parlante échappera peut-être à sa perte, mais non la voix chantante, qui a besoin pour son fonctionnement d'une entière souplesse des cordes.

Les récidives sont fréquentes (Whistler), surtout si le malade n'est pas docile aux règles du traitement.

Traitement. — Le traitement consiste d'abord dans l'administration du mercure (voie stomacale, cutanée ou hypodermique) :

Calomel à la vapeur	1 gramme.
Huile de vaseline stérilisée. . .	10 grammes.

Une demi-seringue de Pravaz par semaine environ.

Puis on cautérisera les plaques, deux ou trois fois par semaine, avec la solution de chlorure de zinc de 1 p. 40 à 1 p. 20. Le malade ménagera beaucoup sa voix et devra ne pas fumer.

III. — SYPHILIS LARYNGÉE TERTIAIRE

Elle apparaît tardivement, environ de la dixième à la vingtième année après l'accident primitif, parfois même bien plus tard, puisque j'ai observé une gomme de la bande ventriculaire chez une femme de soixante-deux ans, qui avait contracté la syphilis à l'âge de vingt ans.

Symptômes. — Les *symptômes rationnels* sont ceux de toute laryngite chronique compliquée d'une dyspnée plus ou moins accentuée.

Les *signes physiques*, constatés au laryngoscope, varient encore avec les cas ou avec la période. Ce peuvent être :

1° Les *gommes*, souvent uniques; elles se montrent sous la forme de saillies hémisphériques (fig. 45), rougeâtres, et occupent de préférence l'épiglotte ou les bandes ventriculaires (fig. 46).



Fig. 45. — Syphilis tertiaire.

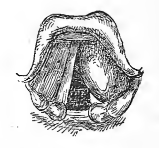


Fig. 46. — Gommes du larynx (sur la bande ventriculaire gauche).

2° Des *ulcérations profondes* résultant de l'ouverture des gommes. Elles ont leurs bords taillés à pic et mordent profondément les tissus, à la différence des ulcérations tuberculeuses qui rongent en surface (Lennox Browne). Quand elles occupent l'épiglotte, et on peut dire que la syphilis aime l'épiglotte, celle-ci peut être trouée en son centre, ou échancrée sur son bord libre.

Péronne et Isambert (1) l'ont vue presque complètement détruite. Hahnemann (2) appelle l'attention sur l'enroulement en avant ou antéflexion de l'épiglotte qui coïncide souvent avec l'atrophie de la base de la langue, signalée chez les syphilitiques par Virchow. Dans un cas publié par Rischawy (3) l'adhérence était complète entre la face antérieure de l'opercule et la base de la langue. La face laryngée de l'épiglotte se continuait par un plan continu avec la langue, d'où résultait une grande difficulté de la déglutition.

3° L'épaississement irrégulier des cordes, leurs nodosités, les crêtes de coq sont d'observation moins fréquente.

4° Plus tard se forment, principalement sur les cartilages cricoïde et thyroïde, des *périchondrites* qui se compliquent de l'issue des cartilages nécrosés à travers la peau. Si ces lésions avoisinent une articulation, il en résultera de l'arthrite. Natier (4) a publié un cas d'arthrite crico-aryténoïdienne survenue dans ces conditions. La périchondrite envahissant les cartilages thyroïde et cricoïde pourra déterminer un de ces phlegmons périlaryngiens sur lesquels M. Mauriac (5) a appelé l'attention.

5° Masini a vu des paralysies dues à des névrites du récurrent céder facilement au traitement spécifique.

Après quelques années, se montrent des lésions qui méritent plutôt l'appellation de *parasyphilitiques*. Selon la distinction établie par le Pr Fournier, la laryngopathie reste syphilitique d'origine, mais non plus de nature. Le mercure et l'iodure doivent dès lors céder le pas à la chirurgie.

On peut même observer des cas de transition. J'ai vu, dans le service du Pr Fournier, une jeune femme, atteinte

(1) Péronne et Isambert, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1875.

(2) Hahnemann, *Berlin. klin. Woch.*, n° 11, p. 236.

(3) Rischawy, *Société viennoise de laryngologie*, 6 avril 1899.

(4) Natier, *Bull. de la Soc. fr. de laryngologie*, 1893.

(5) Mauriac, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1876 et *Leçons cliniques sur les maladies vénériennes*, Paris, 1890.

de périchondrites, qui, grâce aux médicaments, put par deux fois éviter la trachéotomie, mais à la troisième crise de dyspnée, elle dut la subir.

6° Dans cette période parasyphilitique, il y a des infiltrations définitives avec hypertrophie d'une des cordes vocales supérieures qui immobilise la vraie corde, située au-dessous et gêne de la sorte le fonctionnement de la glotte.

7° Les rétrécissements sous forme de diaphragme sont assez fréquents. Ces diaphragmes sont complets ou incomplets, sus ou sous-glottiques, uniques ou superposés (Massei). La respiration peut rester facile avec une occlusion très prononcée. Jarvis (1) en a observé une, qui admettait à peine l'introduction d'une allumette et cependant il y avait peu de dyspnée. Tanturri a vu une sorte de valvule produite par un décollement de la muqueuse, à la suite d'une périchondrite cricoïdienne.

8° Parfois les cordes vocales semblent paralysées, mais il s'agit d'adhérences sous-glottiques.

9° L'élimination des séquestres cartilagineux peut entraîner diverses déformations. Navratil a vu la glotte presque fermée par la luxation d'un cartilage aryténoïde.

10° Des myosites interstitielles s'installent parfois, surtout dans les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs. Il en résulte une paralysie de ces abducteurs le plus souvent bilatérale.

11° Je signalerai enfin des névrites recurrentielles dues à la compression par des ganglions revenus ultérieurement à leur volume naturel. L'effet survit à la cause sous forme d'une adduction permanente de la corde.

Une récapitulation de ces lésions montre bien le polymorphisme de la syphilis laryngée tertiaire.

M. Mauriac (2) a montré que des lésions analogues coexistent souvent dans la trachée.

Diagnostic. — Le *diagnostic* à cette période doit être établi :

(1) Jarvis, *Association médicale américaine*, 1891.
(2) Mauriac, *Arch. gén. de médecine*, décembre 1888.

1° *Avec la tuberculose.* On se basera sur ces considérations que, dans la bacillose, les lésions sont plutôt diffuses, à évolution lente, que les ulcérations ne s'entourent pas d'un halo rougeâtre comme dans la syphilis, mais bien d'une muqueuse anémiée et qu'elles rongent surtout la surface de la muqueuse. La localisation à l'épiglotte est en faveur du diagnostic syphilis. Pour les cas embarrassants, on s'en rapportera à la marche de l'affection, à l'étude de l'état général, à la bactérioscopie des curettages, enfin au traitement antisyphilitique qui sera intensif et de courte durée (injections hypodermiques de calomel ou autres), mais il y a les hybrides syphilo-tuberculeux dont j'ai parlé au chapitre : Tuberculose du larynx. Ordinairement ces larynx ont surtout des caractères tuberculeux graves effaçant ceux de la syphilis qui se révèle plutôt par les antécédents.

2° *Avec l'épithéliome*, la plus ordinaire des tumeurs malignes. Celui-ci affecte presque toujours le type végétant; il a été précédé d'un long enrouement; l'ensemble du larynx prend des proportions inusitées, l'haleine est nauséabonde. Pourtant la différenciation peut être des plus malaisées et n'être obtenue que grâce au traitement d'épreuve.

Qu'on ne compte pas, pour le diagnostic, sur d'autres manifestations concomitantes. Ordinairement la laryngopathie est isolée.

Pronostic. — Le *pronostic* est encore plus grave à cette période. On peut craindre des rétrécissements irréductibles ou ces effondrements du larynx qui conduisent à la trachéotomie et à la canule à perpétuité.

Le pronostic s'assombrit encore du danger de tuberculisation qu'encourt un larynx syphilisé. C'est une des formes les plus ordinaires d'association morbide. Dubief a trouvé des bacilles de Koch sur la surface d'ulcérations syphilitiques du larynx.

Traitement. — Le *traitement* comporte avant tout l'administration du mercure et de l'iodure de potassium. Ces médicaments agissent efficacement contre les déterminations laryngées de la syphilis. J'ai vu, dans le service du Pr Fournier à l'hôpital Saint-Louis, les injections hypodermiques de calomel faire éviter à diverses

reprises une trachéotomie qui semblait indispensable. Chez des malades qui se soignaient insuffisamment et que menaçaient des complications graves (sténoses, association tuberculeuse), les injections faisaient disparaître, contre toute prévision, dyspnée et raucité. J'ai vu qu'une seule injection pouvait suffire.

Localement, on doit déterger les gommes avec des attouchements au chlorure de zinc (1/30), deux ou trois fois par semaine.

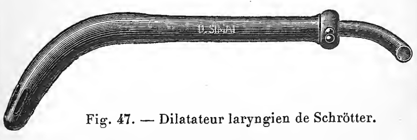


Fig. 47. — Dilatateur laryngien de Schrötter.

S'il y a palmature, on la débride avec le galvano-cautère ou le bistouri laryngien porté sur une tige courbe.

Contre les sténoses, on a la série des dilatateurs courbes de Schrötter (fig. 47) et le tubage.

Enfin, la trachéotomie peut devenir la seule ressource, et, dans ce cas, on n'oubliera pas de prévenir l'entourage de l'opéré que ce sera peut-être la canule à perpétuité, à moins que, par une laryngotomie, on ne parvienne à arranger l'intérieur du larynx et à reconstituer sa cavité.

IV. — HÉRÉDO-SYPHILIS LARYNGÉE

Elle est fréquente, dit Morell-Mackenzie. C'est surtout aux recherches de Fournier, Sevestre, Cartaz, Botey (1) que nous devons de la connaître.

Elle est *précoce* (chez le nouveau-né) ou *tardive* (chez l'adolescent).

Dans la forme précoce, on a trouvé des lésions ulcéreuses diffuses ; c'est ce qui résulte de deux autopsies de Sevestre (2).

(1) Botey, *Congrès de Rome*, 1894.
(2) Sevestre, *Progrès médical*, 18 mai 1889.

Dans les formes tardives, dont Cartaz a rassemblé 27 cas, on trouve principalement des lésions de la syphilis tertiaire : sténoses du larynx et de la trachée (Lekarska), condylomes (Vasili Tchernoff).

Chez un jeune homme de dix-sept ans que j'ai soigné, l'ensemble du larynx était atrophié, surtout la muqueuse; la voix était rauque et les fosses nasales atteintes de lésions caractéristiques. Il va sans dire que ces sujets présentent en même temps les autres stigmates de l'hérédité spécifique.

Pronostic. — Tardive ou précoce, l'hérédo-syphilis du larynx se montre très dangeureuse par l'insidiosité du début et la rapidité des troubles sévères (Gerber). On cite des cas de mort subite par diffusion œdémateuse ou spasme glottique.

Traitement. — Il convient de noter l'influence surprenante d'un traitement spécifique approprié. La particularité de la syphilis héréditaire du larynx réside dans ce danger de la maladie et cette efficacité du traitement.

BIBLIOGRAPHIE. — Krishaber et Mauriac, Laryngopathies des premières phases de la syphilis (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1875). — Péronne et Isambert, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1875. — Mauriac, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1876 et *Arch. gén. de méd.,* décembre 1888. — Lacoarret, Infiltration gommeuse de la bande ventriculaire droite (*Ann. de la policlinique de Bordeaux,* 1889). — Sevestre, *Progrès méd.,* 18 mai 1889. — Cartaz, *Bull. de la Soc. fr. de laryng.,* 1889. — Schrötter (de Vienne), Syphilis des voies aériennes supérieures (*Congrès intern. de Berlin,* 1890). — Hahnemann, *Berl. klin. Woch.,* n° 11, p. 236. — Mauriac, Leçons sur les maladies vénériennes, Paris, 1890, 2 vol. — Jarvis, *Assoc. méd. améric.,* 1891. — Natier, Arthrite crico-aryténoïdienne dans la syphilis tertiaire (*Soc. fr. de laryng.,* 1893). — Menuel, Laryngite syphilitique secondaire, *Thèse de Paris,* et *Bull. de la Soc. fr. de laryng.,* 1893. — Botey, *Congrès de Rome,* 1894. — Boyer (Jean). Etude sur quelques cas d'adénopathie trachéo-bronchique dans la syphilis (*Thèse de Paris,* 1897). — D. Tanturri, *Boll. delle malat. dell'orecchio,* janvier 1901.

CHAPITRE VIII

RÉTRÉCISSEMENTS DU LARYNX

Etiologie. — Quelques rétrécissements sont *congénitaux*, telles les palmatures qui réunissent les extrémités antérieures des cordes vocales, ou certaines lésions de l'hérédosyphilis (Capart, Poyet). La plupart sont *acquis* et parmi eux on distingue tout d'abord ceux qui sont *traumatiques* par leur origine (plaies, brûlures, fractures), puis les rétrécissements *cicatriciels* qui surviennent après les ulcérations syphilitiques, typhiques, diphtéritiques. Une autre catégorie résulte d'altérations diverses dans les parties constituantes du larynx : périchondrites, chondrites, ankyloses des aryténoïdes, laryngites chroniques, laryngo-sclérome (Ganghofner), infiltration leucémique (Stieda, Ebstein). Il y a même des

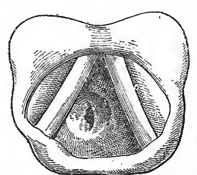


Fig. 48. — Rétrécissement sous-glottique (d'après Castex et Collinet).

rétrécissements consécutifs à la tuberculose laryngée ; en ce cas la dilatation avec les sondes peut réveiller la vitalité des microbes (Héryng).

Anatomie pathologique. — Leur calibre varie beaucoup. Il peut être réduit à un tout petit pertuis. Il y a

même des oblitérations complètes lorsqu'à la suite d'une plaie du cou, la peau est rentrée et soudée à la muqueuse. Assez souvent ils siègent dans la région sous-glottique où la muqueuse se laisse facilement distendre. Nous en avons observé un exemple (fig. 48).

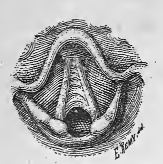


Fig. 49. — Palmature glottique.

Une variété assez caractéristique consiste dans les palmatures glottiques, malformations généralement congénitales consistant en une membrane mince qui réunit les deux bords libres des cordes vocales inférieures dans presque toute leur portion fibreuse et dont nous montrons ici un exemple observé à notre clinique (fig. 49).

Symptômes. — Le début passe souvent inaperçu. Survient la dysphonie et la dyspnée laryngée qui s'accuse si le malade fait un effort, monte un escalier. Puis vient du cornage; le larynx est abaissé à chaque inspiration par l'air qui fait effort contre le rétrécissement. Ultérieurement, la respiration se ralentit et des spasmes glottiques produisent des accès de suffocation. La mort peut survenir par asphyxie ou par syncope inhibitoire sur le bulbe (Brown-Séquard).

Diagnostic. — Il est établi au moyen du laryngoscope. Sinon on cherche autour du larynx si quelque tumeur du voisinage ne déterminerait pas un rétrécissement extrinsèque.

Traitement. — On combat le rétrécissement du larynx par des moyens d'autant plus compliqués qu'il est plus rebelle.

1° On aura recours d'abord à la dilatation simple par la voie naturelle, au moyen de la série croissante des dilatateurs creux en métal de Schrötter (fig. 37). On se dirige au moyen du petit miroir, après cocaïnisation du larynx dans les cas où c'est indispensable à cause de l'intolérance du sujet. L'intubation trouve aussi parfois

son indication (1). Le bistouri laryngien sur tige courbe, le galvanocautère, peuvent être indiqués pour sectionner l'obstacle.

2° Si la trachéotomie préalable a dû être pratiquée comme il arrive souvent pour une asphyxie prompte, on peut employer le deuxième procédé de Schrötter, qui consiste à laisser en place un dilatateur cylindrique dont l'extrémité inférieure en forme de bouton pénètre dans une canule à trachéotomie fenêtrée pour y être retenue par une petite pince spéciale et dont l'extrémité supérieure porte une anse de fil qu'on peut fixer au pavillon d'une oreille. Desprès, J. Championnière ont pratiqué la dilatation avec des bougies Béniqué. Morel-Mackenzie, Navratil ont imaginé des dilatateurs à action rapide moins usités.

3° Si ces moyens sont inapplicables ou ont échoué, reste la *laryngotomie* ou *taille laryngée*. Elle permet d'enlever l'obstacle complètement, mais un long traitement consécutif est nécessaire si on veut affranchir l'opéré de la canule à demeure.

On a fait avec succès des transplantations cutanées de Thiersch sur la muqueuse du larynx et de la résection partielle, ainsi que des transplantations de cartilages empruntés aux côtes.

BIBLIOGRAPHIE. — SCHÖTTER, *Allg. Wiener med. Zeitung*, 1874, t. XIX, p. 449. — GANGHOFNER, *Zeitschr. für Heilk.*, 1880, t. I, p. 350. — POYET, Occlusion membranoïde du larynx (*Bull., méd.*, 18 septembre 1887). — NAVRATIL, Deux cas de sténose laryngée syphilitique (*Soc. de laryng. hongroise*, 25 janvier 1894). — MASSÉI, Trait. des laryngo-sténoses chroniques (*Arch. ital. de laryng.*, n° 1, 1896). — CASTEX, Rétrécissement sous-glottique (*Bull. de laryng.*, 30 juin 1898). — SCHECK, *Monats. f. ohrenh.* déc. 1901, p. 54. — L. LACK, *Soc. laryngologique de Londres*, juin 1900. — SCHRÖTTER, *Deutsch. med. Woch.*, 1901, p. 459.

(1) SCHRÖTTER a même employé avec succès pour les rétrécissements de la trachée des mandrins creux introduits à travers la glotte et retenus au dehors par un fil.

CHAPITRE IX

INTUBATION OU TUBAGE

L'intubation consiste en l'introduction d'un tube métallique dans la cavité du larynx pour rétablir le passage de l'air.

Cette méthode fut inventée en 1858 par Bouchut sous le nom de *Tubage de la glotte*. Il plaçait dans le larynx des tubes cylindriques en argent. Mais l'idée fit peu d'adeptes. Malgaigne la défendit à l'Académie de médecine : « Que l'exemple de la lithotritie, disait-il, nous serve d'exemple », mais Trousseau l'attaqua au profit de la trachéotomie.

Elle fut reprise, en 1880, par O'Dwyer (de New-York) au moyen d'une instrumentation un peu différente.

Le tubage est indiqué principalement dans le croup diphtéritique.

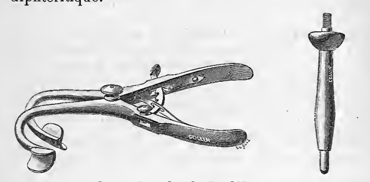


Fig. 50. — Ouvre-bouche du Dr O'Dwyer.
Fig. 51. — Tube court et son mandrin (Bayeux-Collin).

I. INSTRUMENTS. — La boîte à intubation de Collin contient :

1° Un ouvre-bouche d'O'Dwyer (fig. 50).

2° Six tubes courts de Bayeux (fig. 51), pourvus chacun d'un mandrin qui se fixe à l'introducteur au moyen d'un verrou, et d'un œillet destiné à recevoir un fil fixateur.

3° Un introducteur (fig. 52). Il se compose d'un man-

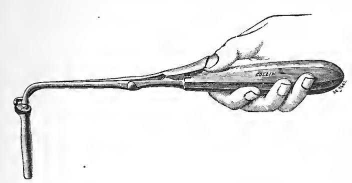


Fig. 52. — Introducteur de Collin.

che qu'on prend dans la paume de la main, d'une articulation à bayonnette pour les mandrins des tubes, d'un levier qu'on actionne avec le pouce, pour libérer le mandrin et chasser le tube dans le larynx.

4° Un extracteur (fig. 53 et 54).

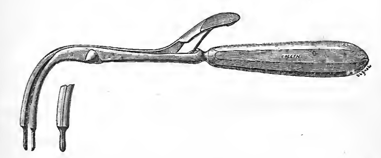


Fig. 53. — Extracteur des tubes.

Quelques instruments supplémentaires sont utiles : un écarteur rétromolaire de Legroux (fig. 55) deux

ou trois tubes longs d'O'Dwyer, une seringue de



Fig. 54. — Extraction des mandrins.

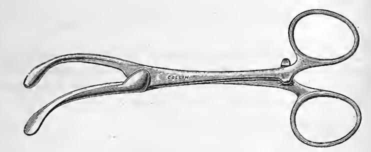


Fig. 55. — Ecarteur rétro-molaire de Legroux.

Bayeux (fig. 56) pour injections trachéales.

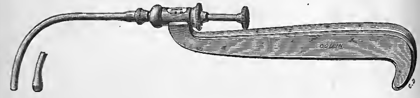


Fig. 56. — Seringue du Dr Bayeux.

II. **MANUEL OPÉRATOIRE.** — Il faut choisir d'abord le tube le plus approprié au petit malade.

D'après l'âge de l'enfant, on s'en rapporte à la règle suivante :

Au-dessous d'un an	tube	n° 1
De 1 an à 2 ans	—	n° 2
De 2 ans à 3 ans	—	n° 3
De 3 ans à 4 ans	—	n° 4
De 4 ans à 5 ans	—	n° 5
De 5 ans à 6 ans	—	n° 6

Les tubes de gros calibre doivent être préférés parce que tenant mieux en place, ils exposent moins à l'expulsion spontanée et parce que les fausses membranes peuvent sortir plus aisément à travers leur lumière large.

On doit préparer trois tubes de calibre différent, munis chacun d'un long fil de soie qui passe dans l'œillet du tube et dont les deux extrémités sont réunies par un nœud. Sur le chef supérieur on a eu soin de faire une petite boucle afin de le distinguer quand on retirera le fil. On essaiera d'abord d'introduire le tube le plus gros.

Deux aides sont nécessaires. L'enfant, emmailloté dans un drap qui immobilise ses membres inférieurs et supérieurs, est placé sur les genoux du premier aide qui enferme les jambes de l'enfant entre les siennes, fixe le tronc avec son bras gauche et la tête contre sa poitrine avec sa main droite. Le deuxième aide se place debout derrière le premier pour maintenir bien droite la tête de l'enfant et pour tenir l'ouvre-bouche.

L'asepsie étant parfaitement assurée et le bon fonctionnement des instruments bien contrôlé, l'opérateur trempe le tube et son mandrin dans de l'huile mentholée à 5 0/0.

On demande à l'enfant d'ouvrir la bouche et, s'il s'y refuse, on a recours à l'écarteur rétro-molaire de Legroux que l'on met à droite. La bouche une fois bien ouverte, on place à gauche, entre les molaires, l'ouvre-bouche d'O'Dwyer, dont les branches sont confiées au second aide.

Alors l'opérateur fait pénétrer son index gauche dans l'arrière-bouche. La pulpe de ce doigt sent bientôt l'épiglotte qui se rabat sur l'orifice du larynx. Il va plus

profondément et fléchit sa phalangette pour redresser cet opercule, le tient alors en place sur l'entrée du larynx (fig. 57). Ce qui a, entre autres avantages, celui de le fixer et

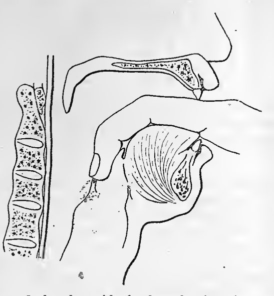


Fig. 57. — Index du médecin dans la situation qu'il doit occuper au moment de l'introduction du tube.

d'empêcher les mouvements d'élévation et d'abaissement de cet organe. Parfois l'orifice supérieur du larynx se présente fermé au doigt. On attend et dès que le larynx s'ouvre on introduit le tube. D'autre part la main droite de l'opérateur a pris l'introducteur ou applicateur, le pouce en dessus, le médius et l'annulaire maintenant le fil sans le presser contre le manche de l'introducteur. Il le présente horizontalement d'abord et verticalement ensuite. Le tube est aussi porté entre l'index et l'épiglotte (fig. 58) et l'applicateur bien remis dans le plan médian pour le placement du tube dans le larynx. Quand ce dernier temps est exécuté, l'index va derrière le larynx, à l'entrée de l'œsophage afin de contrôler que le tube est bien en place. Il sent là ce que Louis Martin appelle le *pont membraneux* formé par la région interaryténoïdienne tendue, puis il vient appuyer sur le

côté droit de la tête du tube pour le bien maintenir dans le larynx. Le pouce droit de l'opérateur soulève le levier de l'introducteur, ce qui a pour effet de retirer le mandrin engagé dans le tube. Dès que

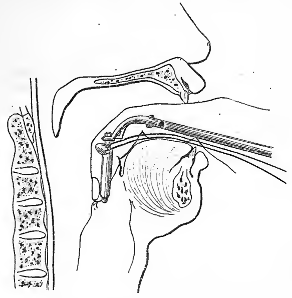


Fig. 58. — Tube ramené au contact avec le bord externe de l'index gauche.

la lumière de celui-ci est libre un souffle tubaire se fait entendre; c'est l'air qui entre par le tube faisant cesser la dyspnée. Le mandrin doit être ramené d'abord de bas en haut, puis d'arrière en avant quand on le sent tout à fait libéré.

L'index gauche qui n'a pas perdu le contact avec la tête du tube presse modérément sur lui pour l'engager complètement dans le larynx de telle sorte que sa tête entre dans le vestibule laryngien (fig. 59 et 60). On dispose le fil autour du pavillon de l'oreille droite, on laisse reposer l'enfant, on s'assure qu'il respire bien et on retire l'ouvre-bouche. En cas d'insuccès, il vaut mieux procéder par plusieurs tentatives courtes que par une seule prolongée, et ces diverses tentatives doivent toujours se pratiquer sans violence.

Fig. 59. — Index gauche fixant le tube, pendant que le pouce de la main droite fait basculer le propulseur pour provoquer le déclanchement.

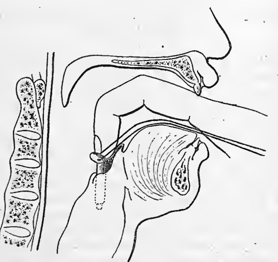


Fig. 60. — Index gauche aidant l'introduction du tube.

On n'est certain de l'entière fixité du tube que s'il a résisté à un accès de toux, de sorte que, s'il ne se produit pas spontanément on le provoque en donnant quelques gorgées de grog (Bonain) au moyen d'une cuillerée à café. Quelques gouttes tombent dans le larynx et l'enfant rend ainsi des mucosités ou même des fausses membranes et si le tube n'est pas expulsé, on peut le débarrasser du fil.

Pour ce faire, après quelques instants de répit donné à l'enfant, on remet en place l'ouvre-bouche et on va sectionner aussi loin que possible le fil qui ne porte pas la boucle et tandis qu'on tire sur l'autre, l'index gauche va de nouveau maintenir le tube dans le larynx (fig. 61). Mais nombre de médecins d'enfants préfèrent laisser le fil en place (Moizard).

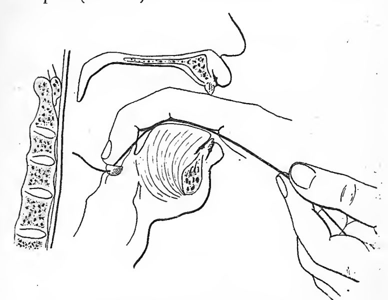


Fig. 61. — Dernier temps de l'opération du tubage.

Escat conseille de ne pas quitter l'enfant sans avoir fait dans le tube, avec la seringue de Bayeux, une injection d'huile mentholée à 5 0/0.

En général, le tube ne restera pas en place plus de

cinq jours, par crainte des lésions que ses pressions pourraient amener (lésions dites de décubitus).

Il est bon d'installer un spray légèrement antiseptique à proximité de l'enfant. Les douches pharyngées peuvent être continuées mais très courtes.

M. Froin, interne des hôpitaux de Paris, a fait construire de nouveaux instruments qui constituent un réel progrès ; en particulier un extracteur composé d'un ressort plat en acier qui s'applique à la troisième phalange de l'index et qui se fixe au moyen d'une petite bague en caoutchouc. Ce crochet ungéal porte un bouton dorsal qui va accrocher le tube (fig. 62).

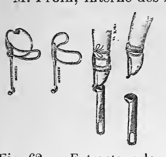


Fig. 62. — Extracteur de tubes (Mathieu).

III DIFFICULTÉS. — 1° *Œdème de l'épiglotte et des replis aryténo-épiglottiques.* Il résulte ordinairement des tentatives infructueuses qui ont précédé. On prend alors un tube de calibre plus petit.

2° *Spasme de la glotte.* C'est là une difficulté qui se présente assez souvent. On maintiendra le tube à l'entrée du larynx, jusqu'à ce qu'une inspiration se produise qui permettra de l'enfoncer.

3° *Convulsions.* Plus rares. Elles imposent de surseoir pour quelques instants à l'intubation.

IV. ACCIDENTS. — On distingue ceux qui se produisent pendant l'introduction du tube et ceux qui surviennent une fois qu'il est en place.

1° *Faux engagements.* On doit se méfier de mettre le bout du tube dans un des ventricules ou contre la membrane crico-thryroïdienne sous la commissure antérieure de la glotte. On évite ces mauvais engagements en tenant bien l'introducteur verticalement et dans le plan médian antéro-postérieur.

2° *Fausses routes traumatiques.* Une main prudente et légère les évite presque sûrement.

3° *Syncope.* Assez rare, elle nécessite la respiration artificielle. Pendant cette manœuvre, on aura soin que

la tête ne soit pas mise en extension forcée, ce qui ferait sortir le tube du larynx. On peut recourir aussi aux tractions rythmées de la langue, aux injections d'éther. Duran a vu la mort survenir quelques instants après une intubation effectuée, par réflexe du larynx sur le bulbe entraînant l'arrêt du cœur (1).

4° *Asphyxie.* — Elle est ordinairement produite par des fausses membranes refoulées ou engagées dans le tube. On essaye d'abord d'une injection avec de l'huile mentholée. Si elle échoue, on détube. On réinjecte dans le larynx de l'huile mentholée (L. Martin) qui lubrifie les membranes et provoque la toux puis on met un long tube d'O'Dwyer, et en cas d'insuccès il n'y a plus qu'à procéder à la trachéotomie. Mais cette asphyxie est rare, O'Dwyer ne l'a vu survenir que deux fois dans ses 200 premières intubations.

5° *Toux.* — Si elle est peu importante, il est mieux de ne pas la réfréner, car elle sert à expulser les fausses membranes ; en cas contraire on donne à l'enfant du sirop de codéine.

6° *Gêne de la déglutition.* — Assez marquée au début, elle s'atténue peu à peu. Elle existe principalement pour les liquides dont quelques gouttes s'égarent dans le tube, d'où la nécessité d'alimenter l'enfant par petites gorgées avec une cuillère à café. Au besoin on fait avaler, l'enfant étant couché, car de la sorte le larynx est au-dessous du tube.

7° *Chute du tube dans la trachée.* — Cet accident, signalé surtout dans les manœuvres d'extubation, a pu se produire avant, par la résorption de l'œdème qui avait exigé l'emploi d'un tube trop petit. Pour le prévenir il faut après quelques heures mettre un plus gros. Quand cet accident arrive on a vite recours à la manœuvre d'extubation de Bayeux exposée plus loin. Les expériences de Jacques ont établi que la tête du tube ne peut presque jamais franchir l'anneau cricoïdien.

Si elle échoue, on met l'enfant la tête en bas ; enfin on fait la trachéotomie.

(1) *Revista de ciencias medicas de Barcelona,* 10 janvier 1895.

8° *Obstruction brusque*. — Accident grave, mais encore assez rare : moins de 1 0/0 (Escat). On le prévient en employant des tubes aussi gros que le cas le permet, afin que les fausses membranes puissent sortir. Le danger existe surtout quand la fausse membrane engagée dans le tube est encore retenue en un point sous-jacent de la trachée. Si les conditions particulières le font prévoir, on laisse le fil en place, et pour que les mâchonnements ne le coupent pas on engage les deux tubes dans un bout de drain en caoutchouc qui reste au niveau des dents. Pour que l'enfant ne tire pas sur le fil, on emprisonne ses bras en l'emmaillotant prudemment. Une personne de ressource reste auprès du malade pour tirer sur les fils en cas d'urgence.

9° *Expulsion du tube*. — Cet accident est plus fréquent que le précédent. Il résulte d'un accès de toux quand les membranes engagées dans le tube ne peuvent être expulsées, ou de la résolution de l'œdème initial qui enserrait le tube, ou même, plus rarement de la parésie des muscles glottiques tout d'abord convulsés sur lui. Le moyen de prévenir cet accident est d'employer les gros tubes et de bien sentir le ressaut cricoïdien au moment où on les enfonce, car c'est encore l'anneau cricoïdien qui assure le mieux la fixité du tube.

V. — EXTUBATION

Vers le troisième jour, si les fausses membranes du pharynx ont disparu et si le sérum antidiphtéritique a eu le temps de produire son effet, on doit retirer le tube.

On peut y procéder par *énucléation* ou *extraction*.

a) Énucléation. — Elle a été bien réglée par Bayeux. L'enfant étant assis sur le bord de son lit, ou sur les genoux d'un aide, la main gauche de l'opérateur met sa tête en extension forcée pour faire saillir le larynx, son pouce droit vient s'appliquer par sa pulpe sous le cricoïde en pressant perpendiculairement à la colonne vertébrale (fig. 63). Le tube est ainsi expulsé du larynx comme un noyau hors du fruit. A cet instant la main gauche

porte la tête en flexion forcée et on demande à l'enfant de cracher. Chez les petits enfants qui ne savent pas cracher, le pouce droit maintenu sous le cricoïde comprime l'œsophage jusqu'à ce que l'index gauche de l'opérateur ait pu amener le tube hors de la bouche.

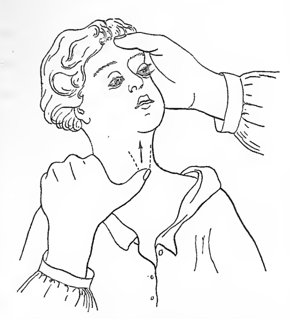


Fig. 63. — Premier temps de l'énucléation.

Escat recommande de commencer en plaçant le pouce droit *sur la fossette sus-sternale* et de remonter de bas en haut ; on est plus sûr ainsi de heurter l'extrémité inférieure du tube et de l'expulser.

b) Extraction. — Elle est indiquée si l'expulsion n'a pas réussi, chose rare. L'enfant est remis dans la position du tubage avec l'ouvre-bouche. L'index gauche est envoyé en explorateur. La main droite introduit l'extracteur qui aidé par l'index gauche cherche le tube. Dès qu'elle a perçu le contact métallique, elle trouve assez facilement la lumière du tube, dégage l'extracteur, presse sur son levier pour le fixer et tire

verticalement d'abord, horizontalement ensuite, quand le tube a abandonné le larynx.

Après l'extubation, le médecin doit rester auprès de l'opéré, durant une demi-heure environ pour parer aux accidents qui pourraient intervenir. Ce sont :

a) L'œdème laryngien, qui souvent est l'indice d'ulcérations. On retube alors avec un calibre inférieur. Les ulcérations de decubitus sont rarement profondes. On les a trouvées surtout à la base de l'épiglotte, sur les cartilages cricoïde et aryténoïde, sur la partie antérieure de la trachée.

b) Le spasme glottique pouvant se compliquer de convulsions généralisées. On remet le tube et on donne du bromure, de la codéine.

c) La paralysie des dilatateurs de la glotte. On remet le tube, mais s'il ne peut rester en place, mieux est de recourir à la trachéotomie.

d) L'existence de fausses membranes sous-glottiques, qui indique encore le retubage.

On ne saurait dire, d'une façon générale, quand le tubage peut prendre fin. C'est une question de tâtonnements.

VI. — PARALLÈLE DE L'INTUBATION ET DE LA TRACHÉOTOMIE.

Le Dr Gillet (1) a réuni, pour dresser le bilan de ces deux modes d'intervention, 8299 cas de tubage et 15955 trachéotomies dans le croup.

Une première conclusion ressort de cette statistique : Les deux méthodes sont équivalentes quant au pourcentage de guérison. Il est de 30 0/0 pour l'une et l'autre.

Cependant le tubage est un moyen plus simple, non sanglant, plus facile à exécuter, accepté plus volontiers par les parents de l'enfant. Les suites en sont moins fâcheuses; pas de cicatrice ni de canule à perpétuité.

(1) H. Gillet, *Gazette des hôpitaux*, 5 mai 1894, p. 485.

Les risques de broncho-pneumonie sont moins grands (Wac Kerle). Elle est particulièrement préférable chez les tout jeunes enfants.

D'autre part le tubage a contre lui d'exiger des soins consécutifs plus difficiles, avec la présence constante d'un aide très exercé. Il devient impuissant quand l'obstacle est dans la trachée ou dans les bronches. Seule alors une ouverture large de la trachée peut sauver l'enfant.

Si les parents refusaient absolument la trachéotomie, mieux vaudrait encore procéder au tubage, même sans surveillance possible.

On le voit, à quelques réserves près, la règle suivante s'impose :

Tubage à l'hôpital, trachéotomie en ville, à moins de surveillance médicale permanente.

VII. — INDICATIONS OU CONTRE-INDICATIONS

Le tubage est indiqué principalement dans la diphtérie laryngée, dès que le tirage devient inquiétant et que se montrent des accès de suffocation intermittents.

On l'emploie encore dans les œdèmes glottiques, le spasme de la glotte, les laryngites striduleuses asphyxiques.

C'est dans les services hospitaliers qu'il est le plus avantageux, à cause des soins consécutifs mieux assurés.

A la suite de la trachéotomie, le tubage peut être indiqué pour faciliter l'enlèvement de la canule ou dilater le larynx.

La trachéotomie est indiquée d'abord dans tous les cas où l'intubation a échoué, si bien qu'on ne doit pas se rendre auprès d'un diphtéritique sans avoir une boîte de trachéotomie avec celle de tubage; puis quand la diphtérie a envahi la trachée et les bronches. Elle est encore indiquée si l'enfant est en état de mort apparente, si le détubage est suivi de spasme phréno-glottique ; en cas d'ulcérations graves produites par le tube; enfin en cas de fausse route.

En résumé : l'intubation ne remplace pas complètement la trachéotomie ; elle permet de l'éviter (Gillet).

BIBLIOGRAPHIE. — E. Bouchut, Méthode nouvelle pour remédier à l'asphyxie du croup (*Gazette des hôpitaux*, 1858). — Bonain (de Brest), *Semaine médicale* (3 octobre 1894). — P. Landouzy, Les sérothérapies, 15e et 16e leçons, 1898. — Variot, La diphtérie et la serumthérapie, Paris, 1898. — Bayeux, La diphtérie, Thèse de Paris, 1899. — Sevestre et Martin, Traité de médecine (du Prof. Grancher), t. I, p. 702. — Escat (de Toulouse), La pratique du tubage dans la clientèle (*Presse médicale*, 2 sept. 1899). — Louis Martin, Le tubage du larynx (*Bulletin médical* 8 décembre 1895). — Paul Viollet, Du choix entre la trachéotomie et le tubage dans le traitement du croup (*Gazette des hôpitaux*, 21 juin 1900). — Gillet, Parallèle de la trachéotomie et de l'intubation dans le croup (*Gazette des hôpitaux*, 5 mai 1894) ; La pratique de la sérothérapie et les nouveaux traitements de la diphtérie, intubation, trachéotomie, Paris, 1895. — Duran, *Revista de ciencias medicas de Barcelona*, 10 janvier 1895. — Egidi et Massei, *Comptes-rendus de pédiatrie*. Naples, 1891. — O'Dwyer, *Congrès international de Berlin*, 1890. — Bokai, *Jahrb. f. Kinderheilk.*, Band XXXV. — Egidi, Tanturri, Ajello, *Soc. italienne de laryngologie*, Naples, 28 avril 1900. — Avendano, Intubation du larynx, 1902. — A. Bonain, Intubation chez l'enfant et l'adulte, 1902.

CHAPITRE X

TUMEURS BÉNIGNES (POLYPES)

Les polypes représentent la presque totalité des tumeurs bénignes du larynx. A peine peut-on citer quelques cas d'ecchondroses sans pédicule. Ce chapitre sera donc la description des tumeurs pédiculées ou polypes.

Ils ne sont bien connus que depuis l'emploi du laryngoscope. Avant cette période, on les considérait comme des cas de faux croup (Lieutaud, 1767). En 1850, Erhmann (de Strasbourg) en donnait pourtant une assez bonne description. Victor von Bruns se crut dès lors autorisé à pratiquer sur son propre frère la première extirpation endolaryngée.

La question a été complètement étudiée par Schwartz (1).

Fréquence. — L'affection se présente assez rarement. La statistique de Krishaber indiquait 3 p. 100 des diverses laryngopathies, celle de Fauvel 1 p. 100. Ma statistique personnelle donne même un chiffre inférieur : 0,73 p. 100.

Causes. — On les observe plus souvent chez l'homme que chez la femme, dans la proportion de 3 à 1. Ils succèdent principalement au surmenage laryngé. Morell-Mackenzie relève cette étiologie 91 fois sur 100. Toutes les causes de laryngite chronique interviennent : variations de température, professions qui exigent le travail au milieu des poussières. Coyne (1874) a montré que la rougeole laissait dans les cordes des altérations qui peuvent favoriser l'apparition des polypes. Parfois ils ne sont que l'exagération de nodules vocaux.

Anatomie pathologique. — Leur siège est habituel-

(1) Schwartz, Des tumeurs du larynx (*Thèse d'agrégation*, Paris, 1886).

lement sur les cordes vocales, 250 fois sur 300 cas (Fauvel), et de préférence sur le tiers antérieur des cordes. A simple titre de curiosité, je rappellerai le cas d'un polype extralaryngé, vu par Tsakyroglous sur la partie latérale du cricoïde.

Leurs *variétés histologiques* sont assez nombreuses. Nous les passons en revue dans l'ordre de leur fréquence.

1° *Fibromes.* — Ils se présentent sous l'aspect d'une petite tumeur opaque, d'un gris rosé, implantés sur l'une ou l'autre des cordes vocales (fig. 64 et 65). Leur pédicule est plus ou moins large ; quelques-uns sont même tout à fait sessiles. La corde opposée peut être déprimée par la tumeur de sa congénère. Il s'en rencontre de bilobés avec un lobe au-dessus et l'autre au-dessous de la corde [Vagnier (de Lille)]. Leur revêtement est fait d'épithélium pavimenteux en raison des frottements incessants qu'ils subissent. On a signalé la dégénérescence kystique des fibromes (Labus, Garel,



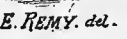


Fig. 64. — Fibromes du larynx.



Fig. 65. — Fibrome bilobé du larynx.

Chiari) ; quelques-uns atteignent un volume considérable. Chiari en signale un qui mesurait 4 centimètres de diamètre.

2° *Myxomes.* — Considérés d'abord comme assez rares et pris souvent pour des kystes, ils se sont montrés fréquents dans les examens microscopiques. On en voit jusque sur l'épiglotte (Van der Poel). Leur

constitution histologique ne diffère pas de celle des polypes muqueux des fosses nasales. Leur volume peut atteindre de grandes dimensions. Dudefoy en a rencontré un qui avait le volume d'un abricot (1891). Ils sont hygrométriques et gonflent par les temps humides. Quelques-uns deviennent kystiques (fig. 66).



Fig. 66. — Myxome de la corde vocale droite.

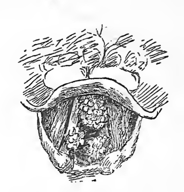


Fig. 67. — Papillomes du larynx.

3° *Papillomes*. — Ils se rencontrent surtout dans l'enfance et sur la moitié antérieure des cordes, où l'anatomie a révélé la présence de papilles à l'état normal. Ils pullulent abondamment et récidivent volontiers. On en distingue deux types principaux : *mûriforme* et *villeux* : les premiers composés d'une multitude de petits lobules, comme des végétations génitales; les autres, en gerbe, avec d'assez longs filaments, comme on le voit dans les tumeurs de la vessie. Quelques-uns se recouvrent d'epithélium corné : *papillome kératinisant, cornu laryngeum* (Jurasch), *verruca dura* (Bergergrun) (fig. 67).

Leur transformation en tumeur maligne est exceptionnelle.

4° *Kystes*. — Ils ont été bien étudiés par Moure en 1881 (1). On les rencontre principalement sur l'épiglotte

(1) Moure, Thèse de 1881.

ou dans son voisinage. Ils ont en moyenne le volume d'une noisette, sont transparents et recouverts d'un petit lacis vasculaire qui les fait reconnaître. Ils résultent généralement de l'oblitération d'une glande. Charazac a observé un cas de kyste sanguin sur une corde vocale. Quelques-uns renferment un contenu athéromateux et semblent d'origine congénitale. On peut les confondre assez facilement avec des myxomes hyalins (Eman).

5° *Angiomes*. — Très rares, ils ont été étudiés par Elsberg en 1884. Ils peuvent être constitués par de petits amas variqueux (Chiari). On les rencontre surtout à la commissure antérieure des cordes ou sur l'épiglotte (Tauber). J'en ai vu un chez un instituteur.

6° *Lipômes*. — Ils sont plus rares encore et nous n'en parlons que pour mentionner deux ou trois observations positives.

Cohen-Tervaert a communiqué à la Société néerlandaise de laryngologie l'observation d'un *kyste aérien intralaryngien*. C'était une dilatation du ventricule se faisant jour sous la muqueuse dans les efforts de phonation (23 mai 1897).

Symptômes. — Ils diffèrent selon que le polype siège ou non sur les cordes vocales.

D'abord la voix devient rauque, et ce peut être le seul symptôme dans nombre de cas. Elle sera bitonale ou pluritonale. Un de mes malades faisait nettement entendre trois notes distinctes.

D'autres ont la voix de polichinelle, ou même de l'aphonie complète, si les cordes sont immobilisées par le polype. Quand il siège au-dessus ou au-dessous de la glotte, la voix peut s'éteindre brusquement s'il vient s'insinuer entre les cordes et se faire entendre à nouveau presque aussitôt après. Cette instabilité de la voix est caractéristique. La toux est assez rare. Des poussées congestives peuvent faire apparaître des hémoptysies. J'ai vu cette complication se produire chez un malade qui revenait d'une saison dans une station sulfureuse. J'ai souvenir aussi d'un officier, examiné à la clinique de Ch. Fauvel, qui congestionnait et gonflait son polype toutes les fois qu'il sonnait de la trompe.

La dyspnée est en rapport avec le volume du polype.

Chez les enfants, il peut simuler le croup; chez l'adulte, la respiration peut être simplement embarrassée ou du cornage apparaît. Il est rare qu'en auscultant avec le stéthoscope au niveau du cartilage thyroïde, on perçoive un bruit de soupape, de drapeau, d'explosion, suivant la comparaison de Fauvel.

Le toucher digital, que Krishaber recommandait chez les enfants, peut faire sentir des papillomes à l'entrée du larynx.

Dans un accès de toux, un fragment de la tumeur peut être rejeté. On le recueillera pour l'examen microscopique. Dans un de ces cas, Boinet a vu quele pédicule était couvert de *saprogènes*.

Marche. — L'affection peut traverser trois périodes assez distinctes : 1° troubles de la voix; 2° troubles de la respiration ; 3° asphyxie.

Diagnostic. — D'abord il importe d'explorer minutieusement un larynx enroué, pour ne pas méconnaître un petit polype dissimulé en quelque recoin. Un amas de *mucosités desséchées* sur une corde pourrait être pris pour un polype par un débutant; qu'on demande au sujet de tousser fortement et les cordes reparaîtront indemnes.

Le *granulome* est une petite masse rougeâtre, formée d'un bourgeon charnu, qui s'est développé sur une petite ulcération (aphte, herpès, etc.). Il se distingue par son siège indifférent et par sa forme conique, sessile.

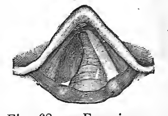


Fig. 68. — Eversion ou prolapsus du ventricule droit du larynx.

Le *nodule* vocal est conoïde, sessile, et disposé symétriquement à l'avant des deux cordes. Quelquefois il se transforme en polype.

La *tuberculose* a ses végétations polypiformes, qui pourraient égarer le diagnostic, si elles n'étaient multiples, pâles et accompagnées d'ulcérations.

Le *prolapsus ventriculaire*, qu'on rencontre souvent dans la tuberculose, se caractérise par sa forme demi-

ellipsoïde, son extension à toute la longueur du ventricule de Morgagni, d'où on le voit émerger (fig. 68).

L'*épithéliome* repose sur une base indurée, immobilise les parties sous-jacentes et pousse des fongosités rougeâtres. Dans le cas où on sera embarrassé, on pratiquera l'examen microscopique d'un fragment de la tumeur.

Heise a signalé que des *lobules thyroïdiens aberrants* endolaryngés pouvaient être pris pour des polypes.

Le diagnostic doit préciser si le polype est sessile ou pédiculé. Il est nécessaire, pour en avoir une idée complète, d'examiner le larynx dans les deux attitudes opposées des cordes : adduction et abduction.

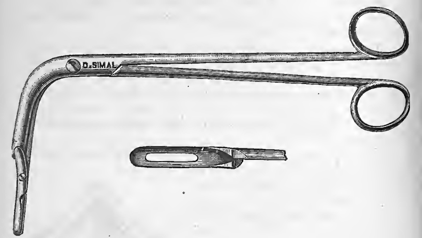


Fig 69. — Pince laryngienne coupante de Ruault.

Pronostic. — Il dépend d'abord de l'âge du sujet. Des nouveau-nés, porteurs de papillomes diffus, peuvent mourir asphyxiés dès leur venue à l'air atmosphérique (Causit); plus tard, si surtout la trachéotomie a été pratiquée, les papillomes s'atrophient, réalisant la guérison spontanée (Garel). Chez l'adulte même, on cite des cas de mort subite lorsqu'un fibrome péduculisé vient agacer les cordes et déterminer une inhibition mortelle. En général pourtant, un polype n'est grave

que par le trouble qu'il apporte à la voix. Il faut encore compter avec la transformation possible des papillomes en épithéliomas (Cornil).

Traitement. — On peut enlever un polype par la *voie naturelle* ou la *voie artificielle*, c'est-à-dire par *laryngotomie*.

1° *Voie naturelle.* — Nous distinguerons ici deux cas : on a affaire à un *polype pédiculisé* ou *non pédiculisé*.

A. *Polypes pédiculisés.* — Le mieux est de recourir à la pince coupante. Divers modèles existent (fig. 69 et 70).

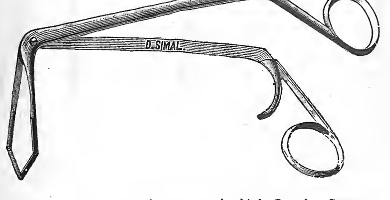


Fig. 70. — Pince en losange articulé de Dundas Grant.

La pince en losange articulé de Dundas Grant (fig. 70) a l'avantage de pouvoir être appliquée contre le bord libre des cordes sans risquer de les entamer. Nous recommanderons surtout celles dont la courbure est bien arrondie et qui sont petites, afin de ne pas entraver le passage de l'air et de permettre à l'observateur de suivre du regard le travail des mors tranchants. Il est indispensable d'avoir deux variétés de pinces : celle qui prend d'avant en arrière et celle qui prend dans le sens transversal. Une bonne pince à mors fenêtrés a été imaginée par Suarez de Mendoza (1891).

Le sujet étant bien préparé par trois ou quatre pulvérisations de solution cocaïnique à 1 p. 10, pratiquées chacune à une minute d'intervalle environ et insensibilisant l'arrière-bouche en même temps que le larynx, la main gauche de l'opérateur tient le petit miroir, tandis que le patient tient sa langue avec sa main gauche enveloppée d'un linge. Un aide placé derrière lui se charge de ce soin, si le malade ne peut y suffire. L'opérateur introduit lentement la pince, en levant haut sa main droite, et la suit du regard jusqu'à ce qu'elle ait pris la tumeur. Suivant les cas, il sera mieux d'agir sur la glotte

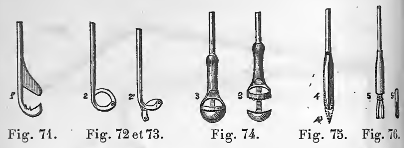


Fig. 71. Fig. 72 et 73. Fig. 74. Fig. 75. Fig. 76.

Fig. 71. Polypotome tranchant oblique de Collin. — Fig. 72 et 73. Polypotome tranchant à anneau. — Fig. 74. Polypotome en demi-sphère tournante. — Fig. 75. Kystitome d'Isambert. — Fig. 76. Porte-caustique.

ouverte ou sur la glotte fermée. L'opéré crache un peu de sang et quelquefois reste enroué pendant plusieurs jours. On doit choisir des pinces de petit calibre, parce qu'elles cachent moins le polype. Les séances seront courtes. En hiver la buée qui monte des voies respiratoires constitue une difficulté particulière.

L'ablation des polypes du larynx est une des opérations les plus difficiles de notre spécialité. Elle exige une grande habitude. Aussi les élèves ne sauraient trop s'exercer à toucher sur d'autres larynx les divers points de la cavité, afin d'être à même d'y conduire exactement la pince quand il s'agira d'extraire un polype. Il existe divers systèmes de guillotines ou sécateurs (fig. 71 à 76) qui sont moins recommandables que la pince. Dans

quelques cas on se trouve bien d'employer un serre-nœud courbe (anse froide).

B. *Polypes non pédiculisés ou sessiles.* — On peut employer le galvanocautère. Si l'ablation a été incomplète, ils récidivent facilement.

S'il s'agissait de papillomes diffus, on pourrait employer le curetage déjà recommandé par Voltolini, sous forme d'écouvillonnage ou de raclage (1877). Le curetage a cet avantage d'enlever la couche productrice des papillomes.

Schnitzler a recommandé la chloroformisation pour l'enlèvement des polypes sur les larynx récalcitrants. Mes essais personnels ne m'engageraient pas à recourir à ce moyen. J'ai vu que, lorsque la pince entre dans le larynx de sujets chloroformisés, un arrêt inquiétant de la respiration se produit aussitôt.

2° *Voie artificielle; laryngotomie.* — Quand la méthode précédente a échoué, ou si des papillomes récidivent incessamment, si le polype est intraventriculaire ou sous-glottique, on va le chercher au moyen de la laryngotomie verticale médiane. Cette opération est peu grave en l'espèce. Becker a trouvé 7 morts opératoires sur un ensemble de 120 laryngofissures pour polypes. La mortalité générale des tailles laryngées est de 4,69 p. 100, d'après Leseigneur (1).

BIBLIOGRAPHIE. — Lefferts, Prolapsus des deux ventricules du larynx. Excision par thyrotomie (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1876). — Voltolini, Nouvelle méthode d'ablation des polypes du larynx (écouvillonnage avec une éponge) *Monats. für Ohren.,* 1877). — Fauvel, Indication du traitement extra ou intralaryngé (*Congrès de laryng.*, VIIe session, 1881). — Schwartz, Tumeurs du larynx (*Thèse d'agrégation,* 1886. — Heise, Lobules thyroïdiens aberrants dans le larynx (*Berlin. klin. Woch.,* 1888, n° 44), — Van der Poel, Myxome de l'épiglotte (*Assoc. laryng. améric.,* 1890). — Garel, Papillomes chez l'enfant, disparition spontanée après trachéotomie (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1891, p. 386). — Lennox Browne, Traité des maladies du Larynx. Paris, 1891. —

(1) Leseigneur, Laryngotomie (*Thèse de Paris,* 1897).

David Newman et Lennox Browne, Transformation des tumeurs bénignes ou malignes à la suite d'opérations intralaryngées (*Glascow med. Journ.*, 1894). — De Rossi, Fibromes télangiectasiques endolaryngés (*Arch. ital. di laring.*, 1894, fasc. 2). — Corradi, Adénome de la corde droite (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1895, p. 59). — Emerich von Navratil, Traitement des papillomes multiples du larynx (*Berlin klin. Woch.*, 9 mars 1896). — Otto Gsell, Kyste congénital du sinus piriforme (*Correspondenzblatt für Schweizer Aertzte*, 1896). — Chiari, Gros fibrome mou du larynx (*Wien. klin. Woch*, 1896, nº 35). — Chiari, Tumeurs variqueuses du bord libre des cordes vocales (*Rec. offert au Pr Fraenkel*, 1896). — Ferreri, Myxome du larynx (*Arch. ital. di otol. e laring.*, 1896, 4e fasc.). — Raoult (de Nancy), Myxome très volumineux du larynx (*Soc. fr. de laryng.*, 1897). — D. Grant, Parker, Papillomes du larynx, Scanes Spicer (*Soc. de laryng. de Londres*, 3 mars 1899). — Bronner, Angiome pédiculé du larynx (*Soc. de laryngologie de Londres*, 10 janvier 1902).

CHAPITRE XI

TUMEURS MALIGNES

Ce groupe de tumeurs, signalé par Morgagni (1), nous est surtout connu par les descriptions de Gibb (1864), Krishaber (1880), Schwartz (2), Schmiegelow (1897), Semon (3).

Division. — Il y a lieu de les répartir en *cancers extrinsèques*, les plus fréquents, qui atteignent aussi les organes voisins, l'œsophage surtout, et en *cancers intrinsèques*, strictement limités à l'intérieur de la cavité laryngienne.

Causes. — L'hérédité figure comme la plus importante des conditions *prédisposantes*, parfois sous forme d'arthritisme. Un malade deBailly était goutteux, fils et frère de cancéreux (4). On rencontre le cancer du larynx à tout âge, mais principalement dans la deuxième moitié de la vie, de cinquante à soixante-dix ans (Goris).

Rehn a trouvé un épithéliona chez un enfant de trois ans, qui mourut asphyxié et dont la tumeur fut examinée par Virchow.

Les hommes y sont bien plus exposés que les femmes, dans la proportion de 11 p. 1 (Butlin). Comme conditions *occasionnelles*, nous mentionnerons l'abus de l'alcool et surtout du tabac. Quinlan a connu deux malades dont les veuves ont succombé à un cancer du médiastin.

Anatomie pathologique. — Le cancer du larynx semble avoir des sièges de prédilection : sur les cordes vocales inférieures, sur les bandes ventriculaires, sou-

(1) Morgagni, *XVIIIe lettre*.

(2) Schwartz, Thèse d'agrégation, 1886.

(3) Semon, *Congrès de Paris*, 1900.

(4) Bailly, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1878, p. 83-88.

vent aussi près de l'entrée de l'organe, dans le sinus piriforme.

Dans 55 cas observés par Semon, 15 fois la tumeur siégeait sur les cordes vocales, 2 fois sur les bandes ventriculaires, 2 fois dans les ventricules de Morgagni. L'origine était indéterminée dans 35 cas.

Les statistiques établissent que, dans la majorité des cas, il s'agit d'épithéliome pavimenteux, très souvent kératinisant avec revêtement blanchâtre, puis viennent les sarcomes (Raymond et Longuet, Gevaert, Jurist) (fig. 77). Souvent le squelette cartilagineux du larynx s'hypertrophie et s'ossifie, tandis que les plans cellulaires périlaryngés s'infiltrent et s'hyperplasient : *cancer en cuirasse* (Isambert). Flatau a vu un cas rare de carcinôme médullaire de l'épiglotte. Il faut opérer par pharyngotomie sous-myoïdienne.

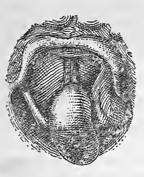


Fig. 77. — Sarcome du larynx.

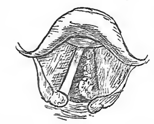
D'après Alexander, certaines tumeurs malignes sont des chondrômes du cartilage thyroïde, qui, à la différence des ecchondroses, sont de mauvaise nature.

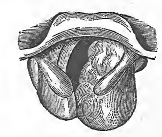
Symptômes. — Ils sont répartis en *trois périodes* successives :

1° *Première période.* — Elle n'est guère signalée que par des *troubles de la voix.* C'est un enrouement tenace mais sans douleurs, avec un état général excellent. C'est ici qu'il faut se méfier d'une erreur de diagnostic et ne pas dire qu'il s'agit d'une laryngite insignifiante, tandis qu'une des affections les plus graves du larynx est en évolution. Or cet enrouement isolé peut persister des années avant que les symptômes graves se manifestent, surtout si le néoplasme se développe à la suite d'une laryngite chronique.

2° *Deuxième période.* — Elle s'annonce par les *troubles de la respiration.* Le malade présente une dyspnée laryngée qui peut aller jusqu'au cornage. Il

éprouve de la dysphagie et de l'odynophagie si l'épiglotte est prise. De vives douleurs se font sentir au larynx ou se propagent dans les oreilles, à la nuque, dans une moitié de la tête. Les douleurs sont tardives en général dans le cancer intralaryngien. Il y a hypersécrétion de la salive : l'haleine fétide exhale une odeur de chairs putréfiées. L'expectoration peut être sanguinolente. J'ai même vu mourir un malade d'hémorragie artérielle laryngée (artère laryngée supérieure). Semon donne comme un bon signe de diagnostic l'immobilisation de la corde correspondante par la tumeur. Le fait n'existe pas dans les tumeurs bénignes qui n'intéressent que les couches superficielles. Malgré ces graves lésions, les ganglions lymphatiques correspondants sont indemnes aussi longtemps que le néoplasme reste intrinsèque. Inversement, si l'adénopathie se montre dès le début, on peut en conclure que la tumeur est extrinsèque, œsophagienne ou mitoyenne au larynx et à l'œsophage. Cette particularité clinique a été signalée par Krishaber (fig. 78 et 79).





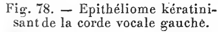


Fig. 78. — Epithéliome kératinisant de la corde vocale gauche.

Fig. 79. — Carcinome du larynx au début.

3° *Troisième période.* — C'est la *cachexie* avec l'aggravation de tous les symptômes précédents. La généralisation est très rare et s'observe seulement chez les malades dont la vie est prolongée par la mise en place d'une canule trachéale.

Diagnostic. — Il importe de le faire précoce. Les difficultés diffèrent avec la période, selon que la tumeur n'est pas encore ou est déjà ulcérée.

1° *Avant l'ulcération.* — La tumeur maligne peut ressembler à une *gomme syphilitique*, particulièrement quand il s'agit d'un sarcome. L'hésitation ne peut alors être levée que par le traitement antisyphilitique qui devra être intensif et court, car il risquerait d'aggraver le cancer. Schmiegelow cite le cas d'un malade qu'il dut trachéotomiser d'urgence pour un œdème laryngien brusque produit par l'iodure (injections intramusculaires de calomel, et iodure de potassium à hautes doses de 6 grammes en moyenne tous les jours). J'ai vu le diagnostic jugé après une seule injection de calomel. F. Semon a vu des caillots sanguins qui simulaient un néoplasme.

Les *kystes* se distingueront par leur marche lente et leur demi-transparence.

Le *lupus* a son aspect chagriné, il est plus diffus et coïncide presque toujours avec un lupus facial ou buccal.

La *lèpre*, bien rare dans nos régions, a ses tubercules nombreux sur les muqueuses comme sur la peau.

Le *papillôme* est plus pâle, plus diffus, il survient à un âge moins avancé. Sans doute l'embarras du laryngologiste peut s'accroître du fait que le papillôme se transforme parfois en épithéliôme. Néanmoins cette transformation est encore assez rare, ainsi qu'il résulte d'une enquête faite par Semon (1) auprès de divers laryngologistes. On a cité des cas de coexistence dans le larynx de tumeurs bénignes et malignes (Schmiegelow). Moritz Schmit a vu que des cancers sous-muqueux se recouvrent de papillômes vrais à la surface de la muqueuse.

2° *Après l'ulcération.* — La question se pose surtout avec une *ulcération syphilitique tertiaire*, qui pourtant est plutôt érodante, d'évolution rapide et sensible au traitement d'épreuve, ou avec une *ulcération tuberculeuse*, mais le larynx est en ce cas infiltré sur une certaine étendue, pâli, avec des ulcérations multiples ; d'ailleurs on peut s'en référer à l'examen des poumons, à la

(1) Semon, *Centralbl. für laryng.*, 1889.

recherche des bacilles. Il y a quelques exemples de symbiose. Neumann (de Budapest) (1) a observé deux cas d'épithéliomes compliqués de tuberculose laryngée.

En tout cas, on peut recourir à l'examen histologique pour confirmer le diagnostic. On prend avec la pince coupante un morceau du néoplasme, qui devra être assez gros, sinon le microscope risquerait de ne voir que des couches superficielles d'apparence bénigne (Rosenberg). A défaut d'examen histologique, le diagnostic de la variété s'établira selon les règles applicables aux tumeurs malignes des diverses autres régions du corps. Qu'on ne prenne pas pour cancer du larynx un cancer de la trachée qui monte au larynx, la trachéotomie conduirait alors en plein néoplasme.

Pronostic. — Toujours très grave. Il y a pourtant des degrés dans cette gravité.

Le moins mauvais des cancers laryngiens est l'épithéliôme intrinsèque, abrité.

Les plus mauvais sont les cancers extrinsèques, exposés aux irritations diverses de la région, ceux qui déterminent des douleurs, une salivation abondante, des hémorragies.

Le cancer du larynx nous paraît difficile à manier ; les malades supportent mal le chloroforme, ils ont de l'ictus laryngé quand on touche à leur tumeur, etc.

Traitement. — 1° *Curatif.* — *L'extirpation par les voies naturelles*, avec la pince coupante, est possible dans certains cas bien circonscrits, siégeant sur l'épiglotte ou même sur les cordes vocales. Fraenkel, Gouguenheim, ont eu des succès par ce procédé.

La *laryngotomie* (laryngofissure, taille laryngée) est indiquée souvent. Il est même permis de recourir à la *laryngotomie exploratrice*, dans quelques conjonctures où le diagnostic hésite. Généralement on a recours à la *laryngotomie verticale médiane* (thyrotomie) pour les cancers glottiques ou sous-glottiques ; mais on a encore la *laryngotomie horizontale sous-hyoïdienne* (Malgaigne) pour les tumeurs de l'épiglotte, la *laryngotomie sus-hyoïdienne* (Follin) pour celles du ves-

(1) Neumann, *Congrès de Berlin*, août 1890.

tibule ou portion sus-glottique et même la *laryngotomie transversale moyenne* (Billroth), pratiquée à mi-hauteur du cartilage thyroïde, pour des tumeurs ventriculaires ou sous-glottiques. Ces divers procédés de taille laryngée sont bien exposés par Leseigneur (de Rouen) (1).

Supposons un cas favorable où la lésion est circonscrite à une corde ou à une bande ventriculaire. Pendant les trois jours qui précèdent l'opération, on prescrit des pulvérisations phéniquées à 1 0/0, renouvelées trois fois par jour. Les instruments spécialement utiles sont un bistouri long et un bistouri court, de grands ciseaux et des cisailles pour entamer les cartilages, s'ils sont calcifiés. On a près de soi des ballons d'oxygène, des ampoules de sérum et un appareil électrique.

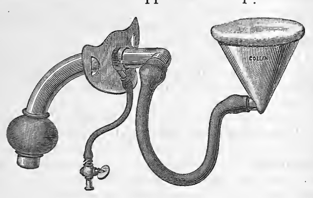


Fig. 80. — Canule de Trendelenburg.

La chloroformisation est commencée par la bouche. On conduit une incision verticale de l'os hyoïde à la fourchette du sternum. D'emblée on incise jusqu'au squelette cartilagineux. Quand l'incision ne saigne plus, on ouvre la trachée et on saisit avec deux pinces de Kocher les deux lèvres de la section trachéale. On les écarte pour bien faire respirer le malade, puis on met la canule de Trendelenburg (fig. 80) ou la canule tampon de Hahn, et on continue la chloroformisation par

(1) Leseigneur, Laryngotomie (*Thèse de Paris*, 1897).

la canule. Le larynx est incisé de bas en haut, en piquant dans la membrane inter-cricothyroïdienne avec les grands ciseaux et en se tenant rigoureusement dans le plan médian. Dès que les deux moitiés du thyroïde sont écartées, on place un tampon de gaze stérilisée en bas pour prévenir la chute du sang dans la trachée, au cas où le ballon élastique de la canule ne fonctionnerait pas bien et un autre tampon semblable vers le haut, pour arrêter la salive qui pourrait tomber dans le champ opératoire. Si, malgré la chloroformisation, la muqueuse laryngée s'irrite sous les instruments, on la touche avec une solution de cocaïne à 1/10. Alors on enlève avec les ciseaux courbes tout ce qui est mauvais et même suspect, c'est-à-dire toute la moitié correspondante des parties molles. Autant que possible on respecte les aryténoïdes très utiles pour la bonne déglutition. S'il le faut, on attaque une partie du squelette cartilagineux. On cautérise au thermo-cautère, puis on bourre la cavité laryngienne d'une gaze iodoformée dont les deux bouts ressortent par l'espace intercrico-thyroïdien. La gaze sera bien tassée dans le larynx pour qu'elle ne se déplace, ni en haut, ni en bas. Les deux moitiés du thryroïde étant rapprochées et suturées, on remplace la canule spéciale par une canule ordinaire et on fixe le tout par un pansement en cravate.

Les risques à courir sont l'hémorragie, le choc opératoire et surtout la broncho-pneumonie. La mortalité globale est de 33 pour 100 (Schwartz).

Que si l'on trouve tout le larynx envahi, il ne reste plus qu'à procéder à la laryngectomie.

La *laryngectomie* a été pratiquée pour la première fois par Billroth (1873). Léon Labbé a fait la première en France (1885). Elle sera ou *partielle* ou *totale*. La première est moins grave et peut même laisser la voix intelligible (Mikulicz) (1). L'opération se pratique en sectionnant au-dessous du cricoïde et en décollant le larynx de bas en haut. La trachée est ensuite suturée à l'angle inférieur de la plaie cutanée. On a pu enlever

(1) Mikulicz, *Berl. klin. Woch.*, 1890.

avec le larynx la partie sus-sternale de la trachée. Gluck, après avoir enlevé une moitié du larynx. sutura l'autre à un lambeau de peau décollée de sorte que le nouveau conduit laryngien était en partie muqueux et en partie cutané. (Roser, Stretzner, Péan). M. Périer (1) a mis en usage la laryngectomie sans trachéotomie préalable. On cite à l'actif de la laryngectomie, quelques résultats encourageants. Une malade de Demons (de Bordeaux) (2) était en très bon état deux ans après. Chez un malade de Hahn, la récidive, après la laryngectomie partielle, n'apparut qu'après neuf ans de bonne survie (3). La mortalité globale est de 48 p. 100 (Schwartz). Les soins immédiats comportent l'installation d'un spray phéniqué à proximité du malade, l'instillation d'huile mentholée à 1/10 dans la trachée, quelquefois des écouvillonages de celle-ci, enfin des pansements très soignés.

On aura deux canules de rechange, nullement blessantes, pour mieux assurer leur nettoyage.

La statistique opératoire s'est sensiblement améliorée depuis qu'on intervient plus tôt. Voici les chiffres donnés par Schmiegelow (1893), d'après l'ensemble des faits publiés :

1° 4 pharyngotomies, 3 morts opératoires, une survie sans guérison radicale ;

2° 49 thyrotomies, 7 morts opératoires, 42 survies dont 7 guérisons radicales ;

3° 50 laryngectomies partielles, 8 morts, 42 survies, dont 8 guérisons radicales ;

5° 50 laryngectomies totales, 11 décès, 39 survies, dont 5 guérisons radicales.

En somme : sur 155 cas de cancers traités chirurgicalement, 29 morts par l'opération, 126 survies, dont 21 guérisons radicales.

Pourcentage de mortalité immédiate : 18,7 p. 100.

Pourcentage de guérison : 13,5 p. 100.

Au nombre des complications les plus redoutables,

(1) Voir Perruchet, Thèse de Paris, 1894.

(2) Demons, *Congrès franç. de chirurgie,* 1878.

(3) Hahn, *Congrès allem. de chirurgie*, 1889.

citons le shock opératoire et la broncho-pneumonie.

2° *Palliatif.* — Lorsque l'âge avancé du malade ou les risques opératoires contre-indiquent l'intervention radicale, il reste les pulvérisations antiseptiques, la mise en place d'une sonde œsophagienne contre les douleurs d'odynophagie.

On laisse marcher les événements et le malade pourra finir ses jours sans les inconvénients d'une opération.

Si l'étouffement survient, on fait la trachéotomie qui peut assurer une survie relativement grande.

N'est-ce pas la ligne de conduite que nous demanderions pour nous-mêmes, si nous nous voyions atteints de cette redoutable affection ?

BIBLIOGRAPHIE. — Isambert, Contribution à l'étude du cancer laryngé (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1876). — Krishaber, *Gazette hebdomadaire*, 1879, t. XVI. — Heydenreich, De l'extirpation du larynx (*Sem. médic.*, 1885). — Labbé, Extirpation du larynx pour sarcome (*Acad. de méd.*, 24 mars 1885). — Schwartz, Tumeurs du larynx (*Thèse d'agrégation*, 1886). — Stretzner, Extirpation du larynx et de la portion sussternale de la trachée (*Journ. de méd. de Paris*, 18 nov. 1888). — Demons, Extirpation totale du larynx datant de deux ans (*Congrès de chirurgie*, Paris, 1889). — Socin (de Bâle), Cancer et extirpation partielle du larynx (*Progrès méd.*, 1890). — Dundas Grant, Cas de cancer traité par la thyrotomie (*Brit. med. Journ.*, 28 mars 1891). — Gouguenheim et Mendel, Extirpation. endolaryngienne d'un épithélome (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1891). — Symonds, Epithélioma précoce de la corde vocale (*Soc. laryng. de Londres*, 14 nov. 1894). — Gleitsmann, Nécessité du diagnostic des tumeurs malignes (*Assoc. laryng. améric.*, 1894). — Oudard, Indications de la trachéotomie dans le cancer du larynx (*Thèse de Bordeaux*, 1896). — Grand, Contribution à l'étude du sarcome du larynx (*Thèse de Toulouse*, 1896). — Schmiegelow, Diagnostic et traitement du cancer du larynx (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1897, p. 325). — Eeman, Carcinome kératinisant du larynx (*Soc. de laryng. belge*, 18 juillet 1897). — Bryson-Delavan, Progrès récents dans la chirurgie des affections malignes du larynx (*British med. Journ*, 1897, p. 1549). — Alexander, *Société berlinoise de laryngologie* (3 novembre 1899). — Semon, Schmiegelow, Goris, Gouguenheim, Lombard, Courtade, Gluck, Fraenkel, Schmit (XIII[e] *Congrès international*, Paris, 1900). — F.-G. Harvey, Six cas d'ablation du larynx (*Lancet*, 21 sept. 1901).

CHAPITRE XII

CORPS ÉTRANGERS DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

On les a divisés en corps *gazeux*, *liquides* et *solides*. Mais nous n'étudierons que ces derniers, car la pénétration de gaz ou de vapeurs, de sang ou de pus au cours d'une opération, de boissons ou de médicaments liquides, présente moins d'importance pour le spécialiste.

Variétés. — Les corps étrangers solides peuvent être *vivants* ou *inanimés*.

Parmi les premiers, figurent des mouches, des insectes, des sangsues appliquées dans la cavité buccale ou avalées avec l'eau des marais, comme on l'a observé chez des soldats en campagne.

Des corps inanimés, les uns ne se modifieront pas dans les voies aériennes (pièces de monnaie, dents artificielles, sifflets, aiguilles, fragments d'os), d'autres gonfleront au contact des mucosités (graines diverses, pépins de fruits, pois, café, haricots, etc.), d'autres même pourront s'y dissoudre (fragments de sucre, crayon de nitrate d'argent).

Étiologie. — C'est surtout chez les jeunes enfants que l'accident se produit, avant la septième année (Aronssohn). On l'observe encore assez souvent chez le vieillard, par mauvaise déglutition.

Le mécanisme de la pénétration varie. Ayant été introduits dans la bouche, les corps étrangers s'insinueront dans le larynx par un mouvement d'inspiration brusque ou de surprise, dans un accès de rire subit, chez les enfants qui jettent une pièce en l'air pour l'attraper dans leur bouche, chez une personne qui parle en mangeant.

Les pièces dentaires méconnues peuvent tomber dans les voies respiratoires au cours d'une chloroformisation, accident facile à éviter en questionnant le malade avant

de l'endormir ; ou bien par suite d'une affection de l'épiglotte (ulcérations) ou par l'anesthésie du pharynx (paralytiques généraux).

Quelquefois, ce sont des corps étrangers qui montent des bronches ou des poumons. Ce sont aussi des corps étrangers du nez refoulés par le médecin, ou des matières de vomissement, surtout dans la chloroformisation.

Plus rarement, l'introduction se fait par une plaie du cou (canules à trachéotomie détachées de leur plaque extérieure) (Billot), ou par une communication entre l'œsophage et la trachée (pièce de monnaie perforant la cloison musculo-membraneuse (Bégin), lombrics (Le Pelletier).

Anatomie pathologique. — Les statistiques diffèrent un peu sur la situation des corps étrangers dans le tube respiratoire. D'après Durham, sur 45 cas observés par lui, 7 fois c'était au larynx, 5 fois à la trachée, 2 fois dans la bronche droite et 1 fois dans la bronche gauche. La statistique de Bourdillat indiquait la trachée comme localisation la plus ordinaire : 80 fois sur 156 cas.

Les corps plats ou irréguliers seront plutôt arrêtés par les saillies de la cavité laryngée ; ils pénétreront dans les ventricules ou seront pincés entre les cordes vocales (fig. 81). J'ai vu une pièce de cinquante centimes arrêtée à plat au niveau de la glotte ; ses bords entraient dans les deux ventricules. Il s'agissait d'un conducteur d'omnibus qui avait placé la pièce entre ses lèvres et s'était mis à parler en même temps.

Un corps arrondi franchira la glotte et restera sans fixité dans la trachée, remontant et redescendant dans les crises de toux. Arrivé à la bifurcation, il s'insinue plus aisément dans la bronche droite que dans la gauche, parce que son calibre est plus fort et que sa direction continue plus exactement celle de la trachée. Ainsi, en général, dans le larynx, les corps étrangers sont *fixés* ; dans la trachée, ils sont *mobiles*.

Quelquefois les tissus tolèrent bien le parasite. Aucune lésion n'en résulte (Mondière), mais souvent la muqueuse rougit et s'ulcère, vaisseaux et cartilages sont lésés par les accès de toux qui secouent le corps étranger. Ayant pénétré dans le parenchyme pulmonaire,

il peut déterminer de l'emphysème, des abcès, de la gangrène. Rokitansky a signalé l'ulcération de l'artère innominée dans un accès de toux.

Symptômes. — On doit les distinguer en primitifs et consécutifs.

1° *Symptômes primitifs.* — Au moment même de l'accident : accès violents de suffocation et de toux. Le malade peut expectorer du sang, vomir, avoir des évacuations involontaires d'urine et de matières fécales, puis, ces troubles s'apaiseront. Si le corps étranger, très volumineux, a obturé complètement le larynx, la mort est subite. Au contraire, les troubles initiaux peuvent être nuls ou si peu importants que l'accident reste méconnu.

2° *Symptômes consécutifs.* — Ils diffèrent selon que le corps étranger est *fixé* ou *mobile*. S'il est fixé, ce seront de la raucité vocale, de l'oppression, du tirage sus-sternal, de la toux avec expectoration sanguinolente et surtout une douleur localisée. Le murmure respiratoire est amoindri du côté de la bronche occupée.

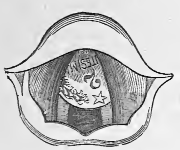


Fig. 81. — Pièce de monnaie enclavée dans les ventricules du larynx (Grazzi).

Quand il est mobile, la moindre secousse, un changement d'attitude, le rire, le ramènent au contact de la glotte qui se contracte convulsivement, d'où des cris d'étouffement. C'est alors qu'on peut percevoir, par la palpation ou l'auscultation, les bruits de grelot ou de soupape signalés par Dupuytren. S'il s'enclave dans la glotte, la mort peut être rapide.

La palpation, l'auscultation, le toucher laryngien même, peuvent donner des renseignements, mais ce dernier procédé risque de faire franchir la glotte à un corps étranger arrêté dans le larynx. La laryngoscopie est bien indiquée ici, mais en cocaïnisant d'abord le malade, pour éviter les reflexes qui secoueraient le sujet. La radiographie révélera la présence et le siège de certains corps étrangers (fig. 82).

Terminaison. — La mort peut survenir à la longue, après plusieurs années (Guyon), par des complications pulmonaires ou pleurétiques. Ou bien il y aura *expulsion tardive*. Le malade est pris d'un accès de toux et expectore son corps étranger dans un flot de pus et de sang, sans que la guérison soit acquise. L'expulsion



Fig. 82. — Radiographie d'une épingle introduite dans un larynx d'enfant.

peut aussi se faire à travers la paroi thoracique ; elle est précédée par un abcès (Duplay) et ce genre d'issue semble particulier à des graminées : épis de blé, d'avoine.

Diagnostic. — 1° *Y a-t-il un corps étranger dans les voies aériennes ?* Les commémoratifs sont importants chez l'adulte, qui a bien le souvenir de l'accident, mais

ils sont souvent sans utilité chez les aliénés; de même chez les enfants, qui quelquefois, en outre, nient dans la crainte d'être grondés.

L'alternance de suffocations et d'accalmies a une grande portée diagnostique. L'examen attentif des symptômes et de la marche aidera à discerner une *laryngite striduleuse*, un *spasme de la glotte*, un *ictus laryngé*, l'existence d'un *polype* visible d'ailleurs au laryngoscope, un *corps étranger de l'œsophage* révélé par le cathétérisme ou la radiographie, et surtout une *pseudotuberculose pulmonaire*, car les accidents consécutifs simulent parfois une lésion bacillaire des sommets.

2° *Où siège le corps étranger ?* Dans le larynx, si la voix est altérée et si la douleur y est localisée.

Dans la trachée, si les crises d'oppression sont intermittentes et si on entend le bruit de grelot.

Dans une des bronches, s'il y a asphyxie grave, suppression unilatérale du murmure respiratoire avec conservation de la sonorité.

Pronostic. — Sauf quelques exceptions rares, il est grave, puique le malade est exposé à des accidents mortels, immédiats ou consécutifs, même après l'expulsion du parasite. Anacréon serait mort d'un grain de blé tombé dans son larynx. Il est particulièrement grave chez l'enfant, dont la glotte est irritable et étroite, dans les cas de corps caustiques, irréguliers ou susceptibles de se gonfler par l'humidité des voies aériennes.

Traitement. — Pour les cas rares où le corps étranger, fixé dans la trachée ou les bronches, ne détermine pas d'accidents, on peut temporiser. En toute autre circonstance, il faut intervenir.

On n'aura pas recours aux moyens qui peuvent provoquer la toux, aux vomitifs, à l'inversion du sujet aidée de la percussion sur le thorax. Ils sont inutiles ou dangereux, car ils peuvent amener du spasme glottique par le heurt contre la glotte. Si on employait ces moyens, il faudrait du moins avoir sous la main les instruments pour la trachéotomie.

1° *Le corps étranger est dans le larynx, au-dessus de la glotte.* — On cherchera à l'extraire par les voies naturelles, sous le contrôle du miroir, avec le type de pince

laryngienne le mieux approprié au cas et après cocaïnisation. Voltolini a donné le conseil d'employer des aimants quand il s'agit de corps métalliques ; assez souvent les aiguilles ne peuvent être amenées que par fragments. Au besoin, on chercherait à amener le corps avec l'index droit. Sur un ensemble de 1000 cas, 93 fois on a pu avoir le corps étranger par cette voie.

En cas d'insuccès, on aura recours à la pharyngotomie sous-hyoïdienne de Malgaigne ou à la laryngotomie susthyroïdienne de Follin.

2° *Le corps étranger est dans la glotte ou dans la région sous-glottique.* — On a recours à la *thyrotomie verticale*, avec trachéotomie préalable, car celle-ci peut



Fig. 83. — Pince trachéale de Cohen.

suffire pour refouler de bas en haut le corps étranger au moyen d'une tige courbe passant par l'incision trachéale (Annandale, Krishaber). Leseigneur a fait ressortir l'innocuité de la thyrotomie pour la vie et la voix, en cas de corps étranger.

3° *Le corps étranger est dans la trachée.* — On recourt à la trachéotomie, sans mettre de canule, mais en laissant entr'ouverte l'incision trachéale, à l'aide d'écarteurs. Dans un accès de toux, le corps du délit peut sortir; sinon, on met l'opéré la tête en bas et on agace sa muqueuse trachéale ou même on va fouiller avec des pinces (fig. 83) le fond de la trachée et l'entrée des bronches. Baildon a réussi à avoir ainsi un bout de crayon entré dans une bronche, à l'aide d'une longue pince à cholécystotomie.

En cas d'insuccès, on s'arrête, laissant entr'ouverte la plaie trachéale par où le corps étranger pourra sortir de lui-même ultérieurement.

On pourrait même s'aider de la trachéoscopie avec un

petit miroir introduit dans l'incision. Voltolini réussit de la sorte à extraire un fragment de coquille de noix.

Le corps étranger sorti, on prescrira des inhalations antiseptiques, pour éviter les accidents consécutifs.

Les résultats opératoires pour les corps étrangers des voies aériennes sont indiqués dans la statistique de Weist portant sur 1674 cas. Il en conclut que, sans opération, la mortalité est de 1 p. 3,5 et avec l'opération elle n'est que de 1 p. 4.

BIBLIOGRAPHIE. — GROSS, Foreign Bodies (*Syst. of Surg.*, 1864). — TOOL (de San Francisco, Corps étrangers du ventricule du larynx (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1878, p. 119). — POULET, Traité des corps étrangers. Paris, 1879. — KRISHABER, Conduite à tenir en face des corps étrangers de la glotte (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1880). — WEIST, *Transact. of the Americ Surg. Assoc.*, Philad., 1883. — EYBERT A. HALL, Fragment d'os dans le larynx, thyrotomie (*Med. Record*, mars 1885). — HINRICHS, Extraction d'une aiguille de la trachée par les voies naturelles (*Deutsche med. Woch.*, 1890, nº 37). — LENNOX BROWNE, Enclavement méconnu d'une dent dans le larynx pendant vingt-deux mois (*Brit. Assoc. of laryng.*, nov. 1890). — RAVENEL, Epingle dans le larynx. Rejetée trente-huit ans après (*Med. News*, 21 mars 1891). — HARTMANN, Traité de chirurgie, t. V, p. 522, 1891. — KOCH (de Luxembourg), Corps étranger du larynx (*Ann. des mal. de l'oreille et du larnyx*, juillet 1892). — RIDOLA, Sangsue dans la trachée (*Arch. ital. di laryng.*, 1894, fasc. 2). — BAILDON, Crayon en plomb dans la trachée. Extraction par trachéotomie (*Brit. med. Journ.*, juin 1894). — LICHTWITZ, Thyrotomie pour corps étrangers dans le larynx (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1896). — HEINDL, Corps étrangers des voies respiratoires (*Wien. klin. Woch.*, 1896, nº 37). — BILLOT, Canules à trachéotomie tombées dans la trachée (*Ann. des mal. du larynx et des oreilles*, 1897). — LUBET-BARBON, Traité de chirurgie clinique et opératoire de LE DENTU et DELBET, t. VI, 1898. — GOUGUENHEIM et LOMBARD, Corps étrangers des voies aériennes, trachéotomie, guérison (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1898, p. 561). — SCHUTTER, Corps étranger de la trachée. (*Société néerlandaise de laryngologie*, 10 juin 1899). — MILTON, Extraction d'un corps étranger par trachéotomie intrathoracique (*Lancet*, 26 janvier 1901). — GAREL, Quelques cas curieux de corps étrangers du larynx (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, août 1901, page 117).

CHAPITRE XIII

TRAUMATISMES DU LARYNX

FRACTURES, PLAIES, ETC.

Les traumatismes du larynx intéressent le spécialiste surtout par leurs conséquences. Nous les passerons donc en revue en commençant par ceux qui agissent le moins profondément.

I. **CONTUSIONS.** — Un choc violent atteignant le larynx, par le devant du cou, peut entraîner la mort immédiate par le mécanisme des actions reflexes ou des inhibitions. Brown-Séquard a pu tuer ainsi des chiens sans qu'il y eût ni convulsions, ni agonie. Les assassins connaissent cette façon de donner la mort, souvent ils surprennent leur victime par derrière et jetant un lien au-devant du cou, ils tirent vivement en arrière les deux extrémités. En Angleterre c'est le *garrotte-robberie* ; en France, c'est le *coup du père François.* Ce phénomène réflexe ou inhibitoire explique comment quelques pendus succombent sans que leurs pieds aient quitté le sol. C'était le cas du prince de Condé, en 1831. Pourtant l'inhibition n'est pas hors de contestation, car, chez des sujets morts de la sorte, Guterbœck, P. Koch ont trouvé des infiltrations sanguines dans les repris aryténo-épiglottiques et dans les cordes vocales supérieures et inférieures.

II. **STRANGULATION.**— Lors même que la constriction est modérée, la glotte se ferme. Langreuter l'a constaté avec le laryngoscope. Dans quelques cas, le larynx a été trouvé aplati transversalement sans qu'il y eût fracture des cartilages. Chez certains pendus, la corde a glissé au-dessus du larynx et serré au-dessus de l'os hyoïde. La mort survient alors par le refoulement de la base de la langue, qui, en rabattant l'épiglotte, ferme le larynx.

III. **FRACTURES.** — Le laryngologiste n'a que rarement à traiter ces fractures qui l'intéressent, surtout par les lésions endolaryngées consécutives.

Une statistique de Fischer établit la fréquence relative des fractures dans les diverses pièces du larynx. Sur 105 cas, il a relevé :

29 fractures du thyroïde ;
11 du cricoïde ;
9 des thyroïde et cricoïde ;
3 des thyroïdes et des hyoïdes ;

C'est donc la fracture du thyroïde, qui est de beaucoup la plus fréquente.

Causes. — Les fractures du larynx se rencontrent surtout dans la deuxième moitié de la vie, à l'époque

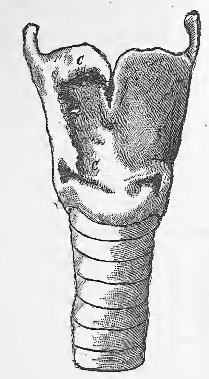


Fig. 84. — Fracture du cartilage thyroïde (Roe).
CC, ligne de la fracture.

où les cartilages commencent à s'ossifier, mais elles sont rares chez les vieillards dont les cartilages sont entière-

ment ossifiés. Plus fréquemment on les constate chez l'homme, exposé aux traumatismes par la profession. Elles résultent de violences bilatérales (pression entre les doigts) ou de chocs assénés d'avant en arrière (passage d'une roue de voiture). Les fractures sont rares dans la pendaison (Tardieu).

Anatomie pathologique. — La solution de continuité atteint généralement le thyroïde près de la ligne médiane, parce qu'elle résulte d'un effort qui tend à fermer ou à ouvrir l'angle dièdre de ce cartilage, parfois aussi au niveau de ses grandes cornes. Elle est surtout verticale (fig. 84). Le cricoïde se fracture en avant sur la ligne médiane ou bilatéralement.

Les aryténoïdes restent indemnes le plus souvent, mais les muscles et la muqueuse peuvent être déchirés, infiltrés de sang, d'où des déformations graves à la suite (fig. 85). En outre l'os hyoïde, le maxillaire inférieur, la trachée peuvent être fracturés simultanément, comme les vaisseaux carotidiens et jugulaires peuvent être déchirés.

Symptômes et complications. — Le blessé crache des mucosités sanguinolentes, a la voix voilée et présente de la dyspnée laryngée. En explorant, on trouve quelques points très douloureux où le squelette est déformé. On pourra constater de la mobilité anormale, de la crépitation, mais bientôt survient un emphysème qui gêne toute exploration minutieuse. Störk a signalé l'importance d'une ecchymose sous-cutanée tardive dans les cas où le diagnostic de fracture est resté douteux, car parfois la peau est indemne et la fracture des cartilages rester latente. Le cas peut être très simple et guérir même sans incident, mais ordinairement le blessé subit des complications immédiates (infiltrations sanguines sous-muqueuses, œdèmes sous-glottiques) ou tardives (nécroses des fragments, cicatrisations vicieuses et rétrécissements irréductibles). J'ai vu, chez un palefrenier dont le cou avait été pris dans la mâchoire d'un cheval, la muqueuse du larynx tout entière infiltrée longtemps après et l'aryténoïde gauche immobilisée. On aurait dit d'une tuberculose laryngée. Koschiw a signalé un cas analogue (Société viennoise de laryngologie, 5 décembre 1895).

Pronostic. — Il est grave et la mort peut survenir vite, faute d'intervention. Sur 52 cas, Hénocque a relevé 43 morts. Même si elles paraissent bénignes au début, elles peuvent, sur le tard, se compliquer d'accidents graves. Un malade, cité par P. Heymann, n'avait présenté

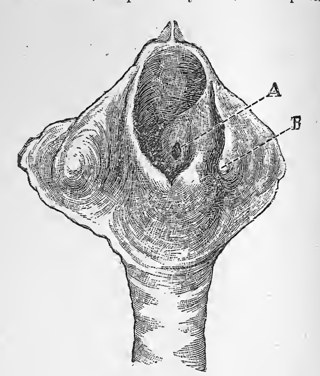


Fig. 85. — Fracture du larynx (Roe).

A, rupture de la membrane muqueuse par où s'est faite l'hémorragie. — B, corne supérieure tournée en dedans.

presque pas de troubles, au point de reprendre immédiatement son travail, mais dix mois après il mourait d'une sténose progressive.

Si, au contraire, la respiration est menacée, il faut pratiquer l'intubation ou la trachéotomie suivant les cas. Le mieux serait de mettre immédiatement la canule-tampon pour pratiquer la thyrotomie verticale médiane

(Fischer, Panas, Caterinopoulos, Wagner), qui permet de réparer les diverses lésions produites et d'assurer au blessé un avenir moins inquiétant.

IV. **PLAIES.** — On les observe rarement comme plaies de guerre, mais elles sont assez fréquentes dans la pratique civile, qu'il s'agisse de suicides ou d'homicides. Elles sont produites par des rasoirs, des couteaux. Les fous aiguisent des manches de cuillère pour se donner la mort (Legouest). Plus souvent encore les plaies atteignent la trachée ou le larynx même.

La section est généralement oblique en bas et à droite, s'il s'agit d'un suicide; elle est oblique en bas et à gauche, en cas d'homicide. Ces directions s'expliquent par le mouvement de la main meurtrière (Fischer).

Lichtwitz a observé la division longitudinale de la corde vocale droite chez un enfant de cinq ans qui avait fait pénétrer dans son larynx un jouet tranchant en plomb. Il fallut pratiquer, à trois reprises, la thyrotomie.

Les plaies du larynx se divisent naturellement en étroites et larges (Heurteloup), mais il faut noter la disproportion qui existe souvent entre l'étendue de la plaie cutanée et celle de la plaie cartilagineuse. La plaie est-elle large, l'écartement des deux tronçons peut être considérable, tandis que les gros vaisseaux du cou reportés en arrière par l'extension exagérée de la tête au moment du meurtre, échappent souvent au couteau et se voient presque à nu dans le fond de la plaie. Si la plaie est étroite, il faut craindre la chute du sang ou de l'épiglotte sectionnée dans la trachée, l'emphysème superficiel et profond.

Ces plaies sont particulièrement dangereuses par les complications broncho-pulmonaires, les rétrécissements et les fistules aériennes qui peuvent en résulter.

Le traitement consiste à parer d'abord aux divers accidents et si l'asphyxie menace à mettre une canule dans la trachée pour pouvoir ensuite pratiquer la laryngotomie qui permet de remettre en état l'intérieur du larynx.

La suture immédiate de ces plaies, autrefois recommandée par Paré, a été repoussée par M. Panas (1878) et la plupart des traités de chirurgie. M. Morestin a

réussi néanmoins à fermer en huit jours une plaie transversale qu'un aliéné s'était faite au niveau de l'espace crico-thyroïdien, grâce à une suture hermétique du larynx, du plan musculo-aponévrotique et de la peau qui refaisait, pour ainsi dire, la région.

V. **BRULURES.** — Elles sont produites par l'injection de liquides trop chauds, dans les explosions de machines à vapeur, de grisou, dans des incendies. On trouve alors dans le larynx, selon la gravité du cas, des infiltrations, des phlyctènes, voire même des ulcérations superficielles (Brouardel).

Les pulvérisations d'eau sont indiquées dans les cas simples, et la trachéotomie dans les cas graves.

VI. **RUPTURES.** — Elles sont partielles ou totales. Partielles, s'il s'agit de la rupture d'une corde vocale, accident qui a pu être observé chez des enfants ou des chanteurs qui forçaient leur voix; totales, dans un éboulement violent ou une chute d'un lieu élevé. Mais presque toujours, dans ce dernier cas, il y a coïncidence de ruptures du foie, des poumons, du cœur, qui entraînent la mort.

BIBLIOGRAPHIE. — Hénocque, Fractures du larynx (*Gaz. hebd.*, 1868). — Laugier, Fracture du larynx (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1875). — Caterinopoulos, Thyrotomie immédiate dans les Fractures du larynx (*Thèse de Paris*, 1879). — Koenig, Fractures du larynx et de la trachée. Traité de path. et de chir. spéc., trad. française. Paris, 1888, t. IX. — Janowski, Fracture du larynx, avec déchirure de la trachée (*Journ. of Laryng. and Rhinol.*, 1891, n° 5). — Laugier, Fracture par strangulation (*Soc. anat.*, mai 1894). — P. Brouardel, Les explosifs, 1897. — Max Scheier, *Congrès de Lubeck*, 1895. — Koschier, Société viennoise de laryngologie, 5 décembre 1895. — Nicolaï, Société italienne de laryngologie, 24 septembre 1895. — Litchwitz, Division traumatique de la corde vocale droite (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1896, p. 16). — Morestin, Suture hermétique d'une plaie du larynx (*Gaz. des hôpitaux*, 6 février 1900). — Van Anrooy, Traumatismes du larynx (*Soc. néerlandaise de laryngologie*, 10 juin 1899). — Garel, Brûlure du larynx par une pilule de Dupuytren (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, janvier 1902, page 1).

CHAPITRE XIV

NÉVROSES DU LARYNX

I. — SYSTEME NERVEUX DU LARYNX

Quelques considérations d'anatomie sont utiles avant d'examiner les diverses névropathies laryngées. Elles facilitent l'intelligence de certains troubles qu'on s'expliquerait mal sans elles. Les parties du système nerveux

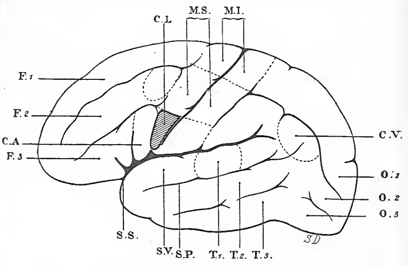


Fig. 86. — C. L. Centre laryngien, sur la surface du cerveau.

M. S. Centres des membres supérieurs. — M. I. Centres des membres inférieurs. — C. V. Cécité verbale. — 0^1 0^2 0^3 Circonvolutions occipitales. — C. A. Centre du langage articulé. — F^1 F^2 F^3 Circonvolutions frontales. — S. S. Scissure de Sylvius. — S. V. Surdité verbale. — S. P. Scissure parallèle. — T^1 T^2 T^3 Circonvolutions temporales (en T^1 se trouve le centre auditif).

qui actionnent le fonctionnement du larynx sont *centrales* ou *périphériques*.

I. **SYSTÈME NERVEUX CENTRAL.** — Le larynx a deux fonctions antagonistes, vocale et respiratoire (fig. 86).

La première a son centre dans le cerveau et la deuxième dans le bulbe rachidien.

a) *Dans le cerveau*, il n'y a pas lieu de chercher, comme l'ont fait les premiers expérimentateurs, le « centre de la voix » : on ne trouverait pas, car la voix se compose d'un ensemble trop complexe de mouvements thoraciques, layngiens, buccaux. Les investigations de Krause ont été plus heureuses, parce qu'il s'est borné à chercher sur l'écorce cérébrale le *centre de l'adduction glottique.* Il l'a trouvé, sur le chien, à la partie inférieure de la circonvolution frontale ascendante, sur sa jonction avec la 3e frontale. Semon et Horsley sont arrivés au même résultat, en explorant sur un cerveau de macaque. L'excitation de ce centre produit l'*adduction bilatérale* des cordes, ce qui explique comment on voit si rarement des hémiplégies laryngées corticales, car, si l'un des foyers est annulé, l'homologue ne manque pas à son rôle bilatéral.

Ultérieurement (1898), Onodi est venu démontrer que le centre cortical n'était pas indispensable au phénomène vocal. Si, sur des chiens, on enlève tranche par tranche la substance des hémisphères cérébraux, l'animal continue ses aboiements, tant qu'on a pas atteint les tubercules quadrijumeaux. Si on poursuit, il devient aphone, d'où Onodi conclut à l'existence d'un autre centre d'adduction, profondément situé entre les tubercules quadrijumeaux antérieurs et les postérieurs.

b) *Dans le bulbe*, nous connaissons, depuis les recherches de Claude Bernard, les deux colonnes de substance grise (noyaux du spinal et du pneumo-gastrique) d'où partent des racines formant un tronc commun, dans lequel le spinal représente la voix et le pneumogastrique la respiration. Cette description se trouve actuellement ébranlée quelque peu par les travaux de Schech et d'Onodi.

c) Des *fibres cortico-bulbaires* relient entre eux les centres cérébral et bulbaire, en passant par la capsule interne et le tiers moyen du pédoncule cérébral.

II. SYSTÈME NERVEUX PÉRIPHÉRIQUE. — Il est représenté par l'ensemble des nerfs du larynx (fig. 87).

Le *nerf laryngé supérieur* assure la sensibilité à toute

la muqueuse du larynx et, par son rameau *laryngé externe*, il porte la motilité au muscle cricothyroïdien seu-

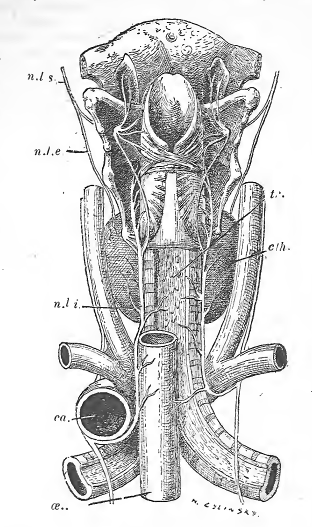


Fig. 87. — Système nerveux périphérique du larynx.

n.l.s., nerf laryngé sup.; *n.l.e.*, nerf laryngé ext.; *n.l.i.*, nerf laryngé inf. ou récurrent; *œ*, œsophage; *ca*, crosse de l'aorte; *ctg*, corps thyroïde; *tr*, trachée.

lement, comme s'il était nécessaire que ce muscle reçût l'influx nerveux avant les autres, pour se mettre le premier en mouvement dans l'acte de la phonation (A. Davies).

Le *nerf laryngé inférieur* ou *récurrent* donne la motilité à tous les autres muscles de l'organe. Il importe de remarquer que le récurrent gauche seul passe sous la crosse de l'aorte, d'où la fréquence des paralysies de la corde gauche dans les anévrysmes de la crosse aortique. Risien Russel est parvenu à dissocier dans le récurrent des fibres abductrices et des fibres indifférentes, les premières occupant le côté interne du nerf.

II. NÉVROSES

La répartition des nerfs du larynx en deux variétés nous conduit à examiner séparément les névropathies de la sensibilité et celles de la motricité. Les espèces sont nombreuses dans chacun de ces groupes, mais nous ne nous arrêtons qu'aux types principaux, ceux que la pratique montre le plus habituellement.

I. NÉVROSES DE LA SENSIBILITÉ.— Nous y trouvons:

a) *Anesthésie du larynx.* — Elle se rencontre chez les hystériques, à la suite de la diphtérie, chez les paralytiques généraux, dans certaines tumeurs de la base du crâne, ainsi que dans la phase agonique. L'épiglotte reste immobile et dressée. La muqueuse ne réagit plus contre l'introduction d'un stylet recourbé et l'épiglotte laisse le bol alimentaire tomber dans le vestibule laryngien. C'est même une manière de mourir pour quelques paralytiques généraux. Dans ces cas, il faut recourir à la faradisation de la région et même à la sonde œsophagienne à demeure, pour éviter la chute des aliments dans la cavité laryngienne.

b) *Hyperesthésie du larynx.* — Elle produit surtout la toux nerveuse, qui est quinteuse ou aboyante. Cet état peut aussi déterminer le *vertige ou ictus laryngé*, dans lequel le malade pousse un cri et tombe sans connaissance (Charcot, Krishaber), mais un bon nombre d'ictus laryngés relèvent du tabès.

c) *Paresthésie du larynx.* — Elle consiste généralement dans une sensation de corps étranger qu'accusent les malades et qui disparaît pendant les repas.

d) *Névralgie du larynx.* — Elle est rare. Le plus souvent il existe une lésion cachée qui explique la douleur. J'appellerai l'attention sur la névralgie spéciale du nerf laryngé supérieur, au point où il s'éparpille en un bouquet de rameaux en perforant la membrane thyro-hyoïdienne. Trois fois déjà j'ai observé bien nettement cette variété de névralgie. Qu'on appuie fortement au-dessous de l'os hyoïde, à égale distance de son milieu et de sa petite corne, on provoquera chez les malades une douleur tout à fait comparable à celle que détermine la pression sur les bouquets sus et sous-orbitaires, en cas de névralgie faciale.

Ces trois dernières névropathies sont justiciables des moyens généraux, bromures à l'intérieur et hydrothérapie.

II. **NÉVROSES DE LA MOTILITÉ.** — Selon qu'il y aura exagération ou diminution de la motricité, on dira *hyperkinésie* ou *hypokinésie*.

1° Hyperkinésies ou *spasmes.* — Ils consistent en une contraction des muscles constricteurs de la glotte et comme ces muscles interviennent dans deux actes différents, la respiration et la phonation, les spasmes se divisent naturellement en *respiratoires* et *phonatoires*.

A. *Spasmes respiratoires.* — Parmi les *spasmes respiratoires*, figurent d'abord :

a) Le *spasme glottique des enfants* (laryngisme striduleux, asthme de Knopp, asthme thymique), qui se rencontre dans le premier âge, sous l'influence d'un état général mauvais, du rachitisme, de végétations adénoïdes, d'une frayeur, de la dentition, de vers intestinaux. L'accès survient le jour aussi bien que la nuit. Brusquement la respiration s'arrête, le visage bleuit, puis, quelques secondes après, l'inspiration se rétablit peu à peu. Mais l'apnée peut être définitive et l'enfant succomber. Souvent des évacuations d'urine ou de matières fécales se produisent en même temps. Ces accès peuvent se reproduire plusieurs jours de suite. On cherchera la cause pour instituer le meilleur traitement. La révulsion chaude

sur le devant du larynx, avec une éponge ou une flanelle imprégnée d'eau chaude, reste un bon moyen d'urgence.

b) Le *spasme glottique des adultes*, que l'on observe généralement dans les compressions récurrentielles par des anévrysmes de la crosse aortique, des tumeurs bénignes ou malignes du médiastin, des adénopathies et des goitres. La contracture est souvent unilatérale. On l'observe aussi dans le tabes, où Féréol la décrivit pour la première fois (1868). Ce trouble, encore désigné sous les noms d'*ictus laryngé*, ou *vertige laryngé*, a été bien étudié depuis par Krishaber, Fournier, Charcot et Oppenheim. Brusquement, le malade éprouve une sensation insolite au larynx (prurit, constriction), puis la glotte se ferme plus ou moins complètement, l'air inspiré produisant un sifflement. Le visage, cyanosé, exprime l'épouvante, mais peu à peu les inspirations deviennent plus faibles et la crise cesse. Parfois elle se complique d'autres troubles : éternuements réitérés, vomissements, évacuations d'urine ou de matières fécales, vertiges et pertes de connaissance, spasmes de tous les muscles thoraciques. Ces crises se répètent avec une fréquence variable, annonçant le début de l'évolution tabétique et très comparables aux crises gastriques, vésicales ou autres de cette affection. Plus elles se reproduisent et plus elles se montrent graves. Ordinairement elles coïncident avec des paralysies musculaires du larynx. L'hystérie provoque aussi des spasmes glottiques. Le sujet commence par éprouver une sensation de strangulation au larynx et finit souvent par l'attaque d'hystérie caractérisée. Quelques autres circonstances peuvent encore déterminer le spasme glottique : épilepsie, méningites, affections nasales, telles que myxomes ou végétations adénoïdes (Coupart).

Le traitement de ces divers spasmes consiste : en révulsions chaudes sur le devant du cou, en inhalations de chloroforme ou d'éther. La morphine, les bromures, et surtout la cocaïne en application locale parviennent à calmer quelques-uns de ces spasmes ; de même les antisyphilitiques, s'il s'agit d'un tabes de cette nature. L'intubation et la trachéotomie sont les ressources ultimes, très indiquées quelquefois.

B. *Spasmes phonatoires.* — Ils se produisent soit à l'inspiration, soit à l'expiration.

A l'inspiration, ce seront des hoquets, des sanglots, des aboiements qui peuvent devenir contagieux, des cris de coq, toutes sortes de tics fréquents chez les hystériques et qui cessent dans le sommeil ou si le sujet se met à parler. Ce trouble est souvent très tenace et rend hypochondriaques les sujets qui en sont atteints.

A l'expiration, c'est la toux dite nerveuse, caractérisée par deux ou trois secousses, sèche, revenant à chaque expiration et pouvant durer toute une journée.

Enfin la chorée, la paralysie agitante, la sclérose en plaques amènent quelquefois des troubles fonctionnels laryngés ; clonismes convulsifs compliqués, pour la sclérose en plaques, de monotonie de la voix.

La nature de ces troubles indique leur traitement.

2° Hypokinésies, ou *paralysies*, ou *laryngoplégies.* — Elles sont plus habituelles. Voyons d'abord leurs caractères principaux et distinctifs. Puis nous verrons leurs diagnostic et traitement.

Symptômes. — Les paralysies peuvent être complètes ou incomplètes (parésies), bilatérales ou unilatérales.

A. *Paralysie du nerf laryngé supérieur.* — On l'a notée surtout à la suite des laryngites *à frigore.* La paralysie du muscle crico-thyroïdien, qui tend les cordes vocales en rapprochant les cartilages cricoïde et thyroïde, fait que la voix devient voilée et même rauque. Le laryngoscope montre les cordes détendues, laissant entre elles un espace fusiforme. Morell-Mackenzie a signalé que leurs bords libres peuvent être ondulés à cause du relâchement de la muqueuse (fig. 88).

B. *Paralysie du nerf laryngé inférieur ou récurrent.* — Plusieurs variétés peuvent être isolées dans ce groupe:

a) *Paralysie des adducteurs* (fig. 89). — On l'a vue chez les hystériques, dans les intoxications par le plomb et l'arsenic, à la suite de la fièvre typhoïde (1), dans quelques compressions récurrentielles. Les cordes restent très écartées les unes des autres. Le malade est tout à fait aphone, mais s'il tousse ou se met à rire, l'excès de la

(1) Boulay et Mendel, *Archives de médecine*, décembre 1894.

tension aérienne arrive à faire vibrer et résonner les bords libres des cordes. Si la paralysie est unilatérale, la corde indemne peut dépasser le plan médian pour venir à la rencontre de l'autre. La paralysie isolée des adducteurs est niée par quelques laryngologistes, par Félix Semon (1), entre autres, qui dit n'en pas exister d'observation authentique. En outre, si les abducteurs et adducteurs sont atteints de paralysie passagère, les premiers sont les plus longs à recouvrer leur contractilité.

La paralysie peut ne porter que sur l'*ary-aryténoïdien* [Türck, Elsberg (de New-York)] (fig. 90) ; seule alors la portion postérieure intercartilagineuse de la glotte reste béante dans les efforts de phonation.

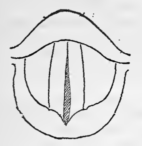


Fig. 88. — Paralysie du nerf laryngé supérieur.

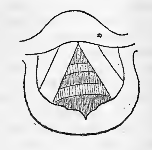


Fig. 89. — Paralysie des adducteurs.

b) Paralysie des abducteurs (fig. 91). — Elle est beaucoup plus fréquente, car, ainsi que le fait remarquer Semon, les abducteurs sont souvent les premiers et les seuls atteints. L'origine en est centrale, ou les récurrents sont comprimés. Boulay et Mendel signalent également la paralysie des abducteurs dans la syphilis tertiaire, qu'il y ait pachyméningite ou sclérose centrale. Quelques laryngoplégies compliquent la lésion traumatique ou chirurgicale des récurrents. Nous venons d'observer un jeune homme, chez lequel l'immobilisation de la corde gauche en adduction ne pouvait être expliquée que par

(1) Semon (F.), *British medical Journal*, 1898, 1er janvier, p. 1.

l'influence du froid. Jobson Horne a observé une parésie unilatérale dans un cas de syringomyélie. Druault en signale un autre cas.

Les cordes étant en adduction constante (fig. 91), la voix est indemne, mais la respiration est plus ou moins dyspnéique, surtout au moment de l'inspiration qui applique les cordes entre elles, et il faut en venir quelquefois à la trachéotomie. Ch. Fauvel a appelé l'attention

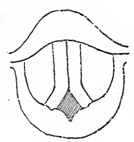


Fig. 90 — Paralysie de l'ary-aryténoïdien.

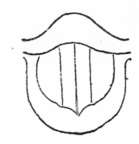


Fig. 91. — Paralysie des abducteurs.

sur l'haleine alliacée de ces malades ; il l'expliquait par la fermentation des sécrétions qui s'arrêtent sur la face supérieure des cordes vocales, faute d'une ventilation suffisante.

Dans quelques cas, on peut se demander si l'adduction permanente de la corde est due à une paralysie des abducteurs ou à une contracture des adducteurs. Si la corde paraît détendue, excavée sur son bord libre, si l'aryténoïde s'incline en avant, on peut conclure à la paralysie. Le larynx est alors aphone, car les cordes ne peuvent venir au contact l'une de l'autre. Si au contraire il s'agit de contracture, la voix est intacte.

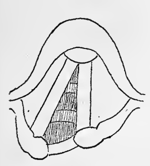
Un type fréquent, c'est le *type récurrentiel unilatéral* (fig. 92), où la corde gauche est en adduction permanente et où l'aryténoïde correspondant est incliné en avant, sur un plan plus antérieur que son homologue.

Sur un relevé de 150 cas de paralysie récurrentielle, Avellis a noté :

24 anévrysmes thoraciques,
14 goitres,
7 tuberculoses du poumon droit,
7 adénopathies cervicales,
5 tumeurs de l'œsophage.

P. Raugé signale un cas de paralysie du récurrent dans un mal de Pott cervical. Lermoyez en a observé un à la suite de la rougeole par induration des ganglions bronchiques.

A titre d'étiologie exceptionnelle, on peut mentionner un cas de paralysie des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs par névrite blennorrhagique des récurrents (Lazarus) (1). Quelques paralysies sont de cause toxique; saturnisme, arsénicisme (Heymann). D'après Semon, la paralysie des abducteurs passe par deux phases : dans la première, la corde vocale se tient en position cadavérique; dans la seconde, les adducteurs se contracturent rendant permanente l'attitude phonatoire. Si alors la paralysie est unilatérale, il n'y a pas trouble respiratoire, le dilatateur du côté opposé ouvrant suffisamment la moitié correspondante de la glotte. Dans le tabes, on peut voir la paralysie des abducteurs compliquée secondairement de contracture des adducteurs [Pel (d'Amsterdam)].


Fig. 92. — Paralysie des abducteurs, type récurrentiel unilatéral.

c) *Paralysie des tenseurs* ou paralysie des cordes mêmes. — Nous y retrouvons tous les caractères de la paralysie du laryngé supérieur, l'effet étant le même sur les cordes vocales.

d) *Paralysie totale ou état cadavérique.* — Les cordes

(1) Lazarus, Paralysie des crico-aryténoïdiens postérieurs dans la blennorragie. Berlin, 1896.

se tiennent en position intermédiaire à l'adduction et à l'abduction.

Natier et Thomas (1) ont pu examiner après la mort le récurrent et les muscles paralysés d'une femme qui avait eu une adduction permanente unilatérale par anévrysme de la crosse. Dans le récurrent, les fibres à myéline avaient disparu ; en quelques points, il y avait prolifération nucléaire ; dans les muscles, il y avait diminution très sensible des fibres musculaires.

e) Paralysie hystérique. — Lorsque la voix est éteinte sous l'influence de l'hystérie, l'ensemble des parties molles intralaryngées peut présenter un relâchement dont la figure 93 est un exemple pris sur nature.

Diagnostic et pronostic. — Le *diagnostic* des paralysies laryngées n'est pas difficile pour qui sait manier le laryngoscope. Encore faut-il une certaine attention pour bien voir sur quelle corde porte la paralysie et sur quelle espèce de muscles. Il faut être prévenu que quelques sujets ont naturellement l'axe de la glotte oblique, ce qui pourrait de prime abord faire croire à une paralysie unilatérale. On évite cet écueil en constatant que, malgré cette obliquité, les deux cordes exécutent tous leurs mouvements physiologiques.

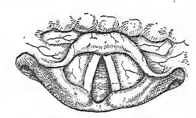


Fig. 93. — Larynx atteint d'aphonie hystérique.

On ne confondra pas une paralysie des adducteurs avec l'infiltration aryténoïdienne qui tient les cordes écartées, ni avec une ankylose des articulations crico-aryténoïdiennes.

La rupture d'une corde que l'on a pu observer dans un effort vocal, chez des ténors par exemple qui cherchaient à donner l'*ut dièze*, se distingue par une irrégularité du bord libre avec ecchymose sous-muqueuse.

(1) Natier et Thomas, *Bull. de la Soc. anatomique*, 1876, p. 468.

On ne confondra pas certaines parésies laryngées avec la *neurasthénie laryngée* (Peyre, Porcher, Castex), affaiblissement de la voix observée chez quelques sujets fatigués.

Le *pronostic* est grave, car d'une manière générale ces paralysies sont persistantes.

Traitement. — Le *traitement* comporte des moyens généraux et locaux.

Parmi les premiers : l'hydrothérapie, l'administration des bromures, de la strychnine :

Strychnine.	. 0 gr. 10
Conserves de roses rouges	. 2 grammes.

Pour 24 pilules, 2 par jour.

La suggestion vient facilement à bout des paralysies hystériques. Malioutine propose l'emploi de diapasons correspondant à la voix habituelle du sujet et qu'on fait vibrer sur la poitrine pour provoquer des vibrations dans les cordes.

Comme moyens locaux, se recommandent surtout : les courants électriques induits, appliqués à l'intérieur, ou, plus aisément et non moins efficacement, à l'extérieur du larynx. Le massage vibratoire agit bien dans certains cas. S'il était démontré qu'il s'agit d'une névrite récurrentielle, des pointes de feu ou des vésicatoires sur le trajet du nerf seraient indiqués.

BIBLIOGRAPHIE. — Féréol, Symptômes laryngo-bronchiques de l'ataxie locomotrice (*Soc. méd. des hôpitaux*, 1868). — Luys, Hémiplégie du larynx coïncidant avec une hémiplégie d'origine cérébrale (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1875). — Moure, Aphonie simulée chez les enfants (*Soc. franç. de laryng.*, 1885). — Tamburini, La chorée du larynx (*Arch. italiani di laring.*, 1888). — Dreyfuss, Paralysies laryngées dans le tabes dorsalis (*Virchow's Arch. path.*, 1890). — Ruault, Sténoses laryngées neuropathiques (*Soc. parisienne de laryng.*, juin 1891. — Luc, Névropathies laryngées, 1892. — Lublinski, Paralysies laryngées dans la fièvre typhoïde (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1895, p. 341). — Natier et Thomas, Paralysie totale du nerf récurrent avec examen anatomique (*Bull. de la Soc.*

anat., 1896, p. 468. — RAUGÉ, Dix cas de paralysie laryngée de cause chirurgicale (10e *congrès franç. de chirurgie*, 21 octobre 1896). — LAZARUS, Paralysie des crico-aryténoïdiens postérieurs dans la blenorrhagie (*Mémoires offerts au Pr Fraenkel pour son Jubilé*, Berlin, 1896). — HEYMANN (P.), Paralysies laryngées toxiques (*Mémoires du Jubilé du Pr Frænkel*, Berlin, 1896). — SCHADEWALDT, Du vertige laryngé (*Jubilé du Pr Fraenkel*. Berlin, 1896). — LERMOYEZ, Sur les causes des paralysies récurrentielles (*Rapp. à la Soc. fr. de laryng.*, 1897). — GROSSMANN, Contribution expérimentale à la paralysie des dilatateurs (*Arch. fur Laryng.*, Bd. VI, Heft 2, p. 182, 1897). — MALIOUTINE, *Medicinskoie obosrénié*, avril 1897. — JOBSON HORNE, Syringomyélie avec parésie des abducteurs gauches (*Soc. laryngologique de Londres*, 9 juin 1897). — DRUAULT, Syringomyélie avec paralysie des abducteurs (*Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, mai 1898). — BURGER, Paralysie récurrentielle et excision du crico-aryténoïdien postérieur (*Société néerlandaise de laryngologie*, 10 juin 1899). — FISCHBEIN, Spasme de la glotte (*Deutsche Aerzte Ztg.*, 1900, p. 540). — BARTH (de Breslau), Névroses de la glotte (*Arch. f. Laryng.*, vol. XII, fasc. 2, 1900). — MONCORGÉ, Vertiges et ictus laryngés (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, mai 1902, p. 422).

CHAPITRE XV

MALADIES DE LA RÉGION SOUS-GLOTTIQUE

La partie sous-glottique du larynx est une région cachée, difficilement accessible à nos moyens habituels d'exploration.

Les miroirs endo-laryngés de Rosenberg et de Mermod (d'Yverdon), tendent à combler cette lacune. Ce sont de petits miroirs triangulaires, montés sur tiges malléables, qui peuvent être portés au-dessous de la glotte.

Les altérations morbides de cette région font encourir parfois de très graves dangers.

Aperçu anatomique. — *Chez le nouveau-né*, la région sous-glottique est déjà bien formée. A mi-hauteur, elle mesure 6 millimètres d'avant en arrière, et 4 millimètres transversalement ; la muqueuse se dissèque facilement et le stratum cellulaire s'accuse nettement entre elle et le périchondre.

Chez l'adulte, d'après ce que j'ai vu, la région, de forme ogivale, mesure en moyenne 11 millimètres de largeur transversalement au niveau du bord supérieur du cricoïde et 15 millimètres au niveau de son bord inférieur. Ces dimensions sont un peu moindres que celles indiquées par le Pr Masse (de Bordeaux) (1).

L'important est de savoir que la muqueuse se décolle facilement par dissection, surtout vers les parties latérales et qu'au-dessous d'elle existe une couche celluleuse très nette où se produisent aisément par injection des infiltrations expérimentales.

Masse fait aussi remarquer que la muqueuse est doublée d'un tissu cellulaire lâche.

(1) Masse, *Anatomie et physiologie de la région sous-glottique du larynx* (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1887, p. 487).

Friedrich (1) après avoir décrit sous le nom de *cône élastique* la membrane jaunâtre sous-jacente à la muqueuse, indique bien que celle-ci n'est pas accolée au cône élastique, mais qu'elle est directement tendue du bord supérieur du cricoïde à la face inférieure du ligament vocal, d'où résulte un espace conjonctif lâche, riche en vaisseaux, qui explique la facilité des infiltrations sous-glottiques.

Je rappelle aussi que le système lymphatique de la région est bien développé. Poirier y a vu un lacis très serré de lymphatiques, sous lesquels la muqueuse disparaît presque quand l'injection mercurielle a été réussie.

Trois ou quatre troncs en partent, qui trouent la membrane crico-thyroïdienne, pour se rendre soit dans un ou deux ganglions situés devant cette membrane, ganglions prælaryngés, signalés par le professeur Tillaux, soit dans des ganglions placés sur les parties latéro-inférieures du larynx en dedans de la carotide primitive. Ces diverses particularités anatomiques expliquent les cas pathologiques qui suivent.

2
1
G. DEVY

Fig. 94. — Région sous-glottique, segment postérieur de la coupe.

1. Muqueuse disséquée et érigée en dedans. — 2. Couche celluleuse séparant la muqueuse du périchondre cricoïdien.

(1) Friedrich, *Appareil élastique du larynx* (*Arch. für Laryng. u. Rhin.*, p. 185, Hft 2, Band IV).

Pathologie. — Je passe en revue les principales espèces pathologiques signalées dans cette région, en y joignant les cas de mon observation personnelle.

1° *Laryngite sous-glottique aiguë.* — Cette variété semble rarement observée (quatre cas). Le premier appartient à Koch (de Luxembourg) (1). Il s'agissait d'une cuisinière de 35 ans, qui ayant pris froid dans une voiture découverte, présentait une douleur diffuse de tout le larynx. Les lésions étaient accentuées surtout au-dessous de la glotte. Un bourrelet rougeâtre sous-jacent aux cordes se déplaçait avec elles, mais une ombre portée indiquait bien qu'elles en étaient distinctes. La malade guérit sans trachéotomie. Kock tend à considérer cette observation comme un cas de blennorhagie des premières voies aériennes.

La rougeole et la fièvre typhoïde ont quelquefois déterminé ces laryngites sous-glottiques.

Dans la diphtérie, la région cricoïdienne est très souvent le siège d'une tuméfaction de la muqueuse et de la sous-muqueuse qui explique en partie le tirage. Benda a vu la lumière de la région sous-glottique presque effacée par un simple œdème sans exsudat. Cette déformation ne peut être constatée que sur des coupes transversales du larynx après fixation dans l'acide nitrique à 1 : 10 pendant 24 heures et durcissement dans le liquide de Müller, pendant deux jours. Suchanneck (de Zurich) et Corradi ont signalé deux autres faits.

Le cas que j'ai personnellement observé est celui d'une femme de 44 ans, qui se présenta à ma clinique au mois d'octobre 1897. Dyspnée inspiratoire intense depuis 3 jours. Les cordes étaient placées en position cadavérique et se mouvaient à peine. Leur bord libre se continuait avec un soulèvement de la muqueuse sous-glottique. Rien de spécial aux poumons, au cœur, dans les urines. Deux jours après, tirage intense ; trachéotomie. Aussitôt après la malade respira facilement par sa canule. L'obstacle était donc bien à la hauteur du

(1) Koch, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1888, p. 136.

cricoïde. 15 jours après, enlèvement de la canule. Ultérieurement, elle dut subir à nouveau la trachéotomie.

Le Pr Fränkel (de Berlin) a signalé dans les laryngites infectieuses trois replis surperposés, à droite et à gauche, le dernier correspondant à la muqueuse sous-glottique tuméfiée.

Massei a noté de la *voussure sous-glottique* dans la suppuration des ganglions péritrachéo-laryngiens.

2° *Laryngite sous-glottique chronique* (Chorditis vocalis inferior, sub-glottica chronica laryngitis). — C'est celle dont il est le plus souvent question. Nombre d'auteurs s'en sont occupés, Sokolowski (de Varsovie) a publié, en 1890 (1), quatre observations de laryngite *hypertrophique* sous-glottique. Elles ne permettent de mettre en cause ni la tuberculose, ni la syphilis. La dilatation par la sonde de Schrotter ne suffit pas dans tous les cas, mais la laryngotomie fut alors très utilement employée.

Cet auteur revenait sur la question au XIe Congrès international (Rome, 1894), pour dire que l'infection typhique et le sclérome en paraissaient les causes les plus certaines et que la laryngofissure était le traitement le plus rationnel pour l'extirpation des épaississements qu'elle détermine.

Une des observations les plus intéressantes est celle de Lacoarret (2) sur une dame de 35 ans. Deux gros bourrelets latéraux. Trachéotomie. L'auteur conclut à une inflammation chronique simple avec poussées aiguës sous l'influence des refroidissements.

Personnellement, j'ai vu deux cas récents. Chez une jeune femme convalescente d'un érysipèle de la face, des accès d'oppression avaient nécessité la laryngotomie intercrico-thyroïdienne. Depuis, impossible de se passer de la canule. Les cordes étaient rouges en position cadavérique, au-dessous d'elles s'accusait de chaque côté un soulèvement fusiforme de la muqueuse sous-glottique, assez analogue à celui des prolapsus ventriculaires.

(1) Sokolowski, *Intern. Klin. Rundschau*, nos 19 et 20, 1890.

(2) Lacoarret, Laryngite hypertrophique sous-glottique. *Annales de la polyclinique de Toulouse*, 1894, p. 60 et 68.

Une autre fois, c'était une malade du service de Rendu (Hôpital Necker), tuberculeuse et en état de grossesse. Dyspnée laryngée. L'examen montrait un organe pâle, sans caractères importants de tuberculose au-dessus de la glotte, mais au-dessous les parties molles tuméfiées venaient presque au contact de droite à gauche. La malade succomba à l'asphyxie lente et l'autopsie fit constater les mêmes lésions que la laryngoscopie.

Bien souvent depuis, chez les tuberculeux, j'ai exploré de mon mieux par l'examen laryngoscopique la partie sous-glottique et trouvé l'explication de symptômes embarrassants.

3° *Lèpre*. — La région n'est pas épargnée dans nombre d'affections d'ordre général, dans la lèpre par exemple (1); épaississement de la muqueuse et du périchondre avec nodosités pouvant être très considérables.

5° *Sclérome*. — Le sclérome sous-glottique est signalé par Grünwald, Chiari et Ganghofer, qui rattachent au laryngosclérome toutes les laryngites chroniques hypoglottiques.

6° *Sténose*. — Sous diverses variétés, elle semble être, avec la laryngite chronique, une des affections les plus fréquentes de la région.

Donaldson (1888), Masseï (1892), en ont publié des observations.

J'ai pratiqué, il y a quelque temps, la laryngotomie pour un de ces cas de rétrécissement sous-glottique. Jeune femme de 30 ans, prise, vers le milieu de 1896, d'accès graves de dyspnée laryngée. Elle est trachéotomisée d'urgence dans un hôpital de Paris. Depuis, impossibilité d'enlever la canule. La trachéotomie fait découvrir au-dessous de la glotte un rétrécissement en forme d'entonnoir très évasé et perforé vers son centre d'un petit orifice réniforme que ne laissait pas voir la canule sous-jacente. Très contrariée de cette canule à perpétuité, la malade accepte la laryngotomie que je lui proposais. Mise en place de la canule de Trendelenburg. Après que la narcose fut obtenue, incision verticale de l'os hyoïde

(1) Bergergrun, *Arch. de laryng.*, 1894.

à l'orifice de la trachéotomie ancienne, ouverture du cartilage thyroïde de bas en haut avec de forts ciseaux. Je puis bien voir alors le rétrécissement. Introduisant un bistouri boutonné étroit dans son orifice, je l'incise en tous sens, comme s'il s'agissait d'un étranglement herniaire. Toute la cavité laryngo-trachéale qui est au-dessus de la canule est bourrée à la gaze iodoformée, dont un bout sort par l'incision intercrico-aryténoïdienne. Je rapproche les deux moitiés du thyroïde, je suture la peau dans la partie haute de l'incision et je remets en place la canule ordinaire bien désinfectée ; aucune complication opératoire. Pour prévenir la reconstitution du rétrécissement, j'enlevai la canule de l'orifice trachéal ancien et le plaçai plus haut dans l'orifice laryngien que j'avais pratiqué, de la sorte le tube métallique recourbé se plaçait dans le rétrécissement incisé et assurait la perméabilité du conduit sous-glottique. Huit jours après, cette canule fut remplacée par une autre plus volumineuse. La voix est actuellement plus claire et plus vibrante qu'avant l'opération. Au laryngoscope, on voit que la région sous-glottique est libre. Quand l'opérée enlève sa canule et bouche l'orifice cutané, la respiration s'exécute parfaitement, ce qui n'existait pas avant l'opération.

Chez les enfants, les rétrécissements sous-glottiques peuvent être consécutifs au tubage, quand se produisent dans la région cricoïdienne des ulcérations dites de décubitus, et occasionnées par le tartre, surtout si l'intubation est prolongée ou réitérée.

On a signalé encore les cas de cricoïdite oblitérante, où le cartilage est très épaissi et calcifié (M. Boulay).

5° Koch (de Luxembourg (1), Ferreri (2), Lacoarret (3), ont étudié les tumeurs bénignes sous-cordales (polypes fibreux, myxomes, papillomes diffus, kystes).

6° *Tumeurs malignes.* — Elles nous sont connues par

(1) Riche, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1894, p. 563.

(2) Ferreri, *Arch. ital. de otolog.*, 1895.

(3) Lacoarret, *Ann. de la polyclinique de Toulouse*, janvier, février 1896.

les travaux de Hugo Bergeat (1) qui a réuni 185 cas de sarcomes laryngiens primitifs, avec 9 cas d'origine sur la région sous-glottique.

Il m'est arrivé souvent, au cours de laryngotomies, de trouver le maximun des lésions de cette région, particularité que la laryngoscopie m'avait laissé ignorer.

7° *Corps étrangers.* — Ficano (2) a vu une sangsue arrêtée sous les cordes (troubles vocaux, hémoptysies). Elle put être extraite à la pince.

Gougenheim a vu le cas d'une dent à pivot tombée au-dessous des cordes vocales pendant le sommeil.

BIBLIOGRAPHIE. — Koch (de Luxembourg), *Annales des maladies du larynx et de l'oreille*, 1888, p. 136).— Ganghofner, *Prager med. Woch.*, octobre 1878. — C. Corradi, *Bolletino delle Mal. dell' orechio*, février 1891. — Sokolowski, *Intern. klin. Rundschau*, nos 19 et 20, 1890. — Lacoarret, *Annales de la polyclinique de Toulouse*, 1894, p. 60 et 68. — Ferrère, *Arch. ital. di otologia*, 1895, fasc. 2. — Castex, *Bulletin de laryngologie*, 1898, p. 53. — Fortunet, *Thèse de Paris*, 1899. — M. Boulay, Sténoses sous-glottiques et leur traitement, *Journal des praticiens*, 7 et 14 décembre 1901. — Collinet, Traitement des sténoses fibreuses du larynx, 1902.

(1) H. Bergeat, *Monatsch. für otol.*, nos 8, 9, 10, 11, 12.
(2) Ficano, *Revue de laryng.*, 1er février 1890.

CHAPITRE XVI

MALADIES DE LA TRACHÉE

L'examen de la trachée par la *trachéoscopie* a été décrit avec celui du larynx.

I. TRACHÉITE AIGUE. — Elle reconnaît les mêmes causes et comporte les mêmes divisions que la laryngite aiguë.

Le malade éprouve une sensation de brûlure ou de constriction derrière le sternum.

Il gardera la chambre et pratiquera des pulvérisations chaudes avec l'une des solutions suivantes :

Nº 1	Benzoate de soude	2 grammes.
	Eau distillée	100 —
Nº 2	Acide phénique	2 grammes.
	Eau distillée	100 —
Nº 3	Eucalyptol	5 grammes.
	Menthol	1 —
	Essence de pin sylvestre. . .	4 —
	Alcool à 90º.	140 —

Une ou deux cuillerées à café dans de l'eau, pour inhalation, avec l'inhaleur de Moura ou de Nicolay.

Les maladies infectieuses se portent aussi sur la trachée ; muguet secondaire à celui du pharynx, catarrhe de la typhoïde et pustules de la variole moins graves qu'au larynx, diphtérie par extension ou d'emblée.

II. TRACHÉITE CHRONIQUE. — Elle coïncide ordinairement avec des laryngites ou bronchites chroniques (catarrhe trachéo-bronchique) et s'observe chez les arthritiques ou chez les sujets qui ont fatigué leurs voies respiratoires. La muqueuse est rougeâtre, épaissie. Il y a des transformations kystiques des glandes de la muqueuse qui soulèvent la paroi interne de la trachée (Schötter). La périchondrite chronique fait apparaître dans la muqueuse des plaques cartilagineuses ou osseuses. Les principaux symptômes sont la toux habituelle et l'expectoration matinale de mucosités purulentes.

La forme atrophique, avec croûtes et haleine fétide, a été signalée par Luc sous le nom d'*ozène trachéal*. Elle coïncide souvent avec la rhinite atrophique.

Le traitement consiste en pulvérisations balsamiques et antiseptiques, en aspirations de vapeurs chaudes, de menthol, ou en instillations d'huile mentholée à 5 p. 100. Schrötter recommande pour ces instillations une canule en forme d'S allongée, car une canule de forme ordinaire allongée irait butter contre la paroi antérieure.

Le Mont-Dore, Cauterets, etc., sont indiqués.

III. TUBERCULOSE ET SYPHILIS TRACHÉALES. — La *tuberculose* se montre sous forme d'ulcérations compliquant ou non la tuberculose laryngée.

Le *lupus*, la *lèpre*, le *trachéo-sclérome* (Ebstein), rares, n'ont rien de particulier.

La *syphilis* détermine des gommes et des ulcérations tertiaires, souvent suivies de rétrécissement.

Quelques *ulcérations* sont produites par les canules



Fig. 95. — Rétrécissement de la trachée.

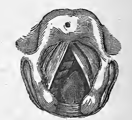


Fig. 96. — Rétrécissement de la trachée, consécutif à un anévrysme de l'aorte

trachéales. Portant sur le tronc innominé, elles peuvent produire des hémorragies mortelles (Kolisko).

IV. RÉTRÉCISSEMENTS DE LA TRACHÉE. — Ils sont habituellement produits par la syphilis acquise ou congénitale (Capart, Poyet). Leur siège est variable, comme leur calibre (celui d'une sonde de femme en moyenne). A leur niveau, la muqueuse est remplacée par du tissu cicatriciel et les cerceaux cartilagineux sont déformés. Au-dessus et au-dessous d'eux, le calibre du conduit est agrandi. Au début, le malade n'a qu'un peu d'oppression, quand il court ou fait un effort. Plus tard, c'est du cor-

nage compliqué d'accès de suffocation, et la mort peut survenir subitement (Janeway) par syncope inhibitoire, ou par asphyxie aiguë et complications pulmonaires. L'examen au miroir et l'auscultation permettent quelquefois de préciser le siège. Le larynx ne s'abaisse pas à l'inspiration, comme il arrive pour les sténoses glottiques (fig. 95 et 96).

La translumination peut rendre des services. Schrötter prend l'empreinte au moyen d'une *bougie à mouler* qu'il a imaginée.

Chez l'enfant, on fera le diagnostic avec l'adénopathie trachéo-bronchique, effaçant le calibre de la trachée.

Le pronostic est très grave, surtout si la sténose siège au niveau de la bifurcation des bronches.

On les traite par des dilatateurs creux (Kocher, Chiari).

Schulz emploie, pour dilater ces rétrécissements, de longues sondes métalliques malléables.

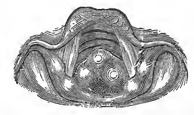


Fig. 97. — Sarcomes de la trachée.

Schrötter utilise des tubes en aluminium de différentes grosseurs, qu'il introduit jusqu'au rétrécissement, à l'aide d'un mandrin, en passant à travers le larynx et qui sont retenus par un fil sortant de la bouche. Le malade a pu supporter ce tubage trachéal pendant six ou sept heures sans avoir d'ulcérations.

V. **FISTULES TRACHÉALES.** — Les *fistules* sont consécutives : à la trachéotomie, et sont alors ovalaires dans le sens vertical, froncées ; ou bien à des plaies du cou par suicide, et sont alors transversales avec lèvre supérieure retroussée en dedans.

Quand elles sont petites et récentes, des cautérisations (nitrate d'argent, galvanocautère) peuvent suffire à leur cicatrisation. Sinon, il y a lieu de recourir à divers procédés d'autoplastie (Ried, J. Roux, P. Berger), qui se fait par deux plans de suture superposés.

On cite quelques cas congénitaux ou acquis de fistules œsophago-trachéales.

VI. **TUMEURS**. — Elles sont très rares. Schrötter en compte à peine un cas sur 7000 malades de la spécialité. J. Lemoine consigne 99 cas, dont 63 de tumeurs bénignes.

1° TUMEURS BÉNIGNES. — Il s'agit presque toujours de papillomes et de fibromes affectant le type de polypes. A signaler aussi les *bourgeons charnus*, qui poussent sur une incision de trachéotomie et qui peuvent s'opposer au décanulement.

On extrait ces tumeurs soit par voie naturelle, au moyen de longues pinces, soit par une incision à la trachée, en mettant le sujet la tête en bas, pour que le sang ne tombe pas dans ses bronches.

2° TUMEURS MALIGNES. — Ce sont des sarcomes [8 observations (Lemoine)] et surtout des carcinomes [32 observations (Lemoine)] ; ordinairement, ils sont secondaires à des carcinomes de l'œsophage, du larynx, du corps thyroïde (fig. 97).

Il existe de la douleur et de la toux avec dyspnée croissante. Trente-quatre fois seulement le laryngoscope a servi pour le diagnostic.

Il n'y a d'autre ressource que la trachéotomie avec ou sans sonde de caoutchouc, selon que le néoplasme est au-dessous ou au-dessus de l'incision.

BIBLIOGRAPHIE. — SOLIS-COHEN, Tumeurs de la trachée (*Encycl. intern. de chir.*, Paris, 1886, t. VI, p. 120). — KOSTLIN, *Beitr. zur klin. Chir.*, Tubingue, 1889, t. IV, fasc. 2. — BERGER, *Bull. et mém. de la Soc. de chir.* Paris, 1889, t. XV, p. 686. — PIENACZEK, Examen de la trachée par la fistule trachéale (*Congrès de Berlin*, août 1890). — GORIS, Extraction d'une chéloïde trachéale (*Soc. de laryng. belge*, 25 mai 1890). — CASTEX, Rétrécissement syphilitique de la trachée, 1892. — HICGUET, Cas d'abcès trachéal (*Réunion des otologistes belges*, juin 1892). — POGREBINSKY, Du cancer primitif de la trachée (*Revue de laryng.*, 15 juin 1894). — EBSTEIN, Scléromes des voies aériennes supérieures (*Soc. viennoise de laryng.*, 5 nov. 1896. — SCHRÖTTER, Leçons sur les maladies de la trachée, 1896). — KOSCHIER, Tumeur trachéale (*Wiener klin. Woch.*, 18 nov. 1897). — J. LEMOINE, Etude sur les tumeurs de la trachée (*Thèse de Paris*, 1900). — SCHROTTER, Sténoses profondes des voies aériennes (*Deutsche méd. Woch.*, n° 28, p. 459, 1901).

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DU NEZ

ET DE SES CAVITÉS ANNEXES

I. — NEZ

La rhinologie a pu réaliser de grands progrès dans ces dernières années. Récemment encore il n'était guère question que de simples rhinites, de polypes muqueux mal étudiés, opérés plus mal encore, de fibrones naso-pharyngiens et de quelques tumeurs malignes.

Les travaux de Meyer (de Copenhague), Voltolini, Moldenhauer, Hack, Tornwald, Ziem, Fraenkel, Luc, Chatellier, Zuckerkandl et autres n'ont pas peu contribué à élargir le domaine de nos connaissances sur cette spécialité.

A Wilhelm Meyer revient l'honneur d'avoir signalé l'existence des végétations adénoïdes et leur pernicieuse influence sur l'intégrité des oreilles (1873-1874).

Hack a montré que l'obstruction nasale pouvait être le point de départ de réflexes variés, dont l'asthme nasal est le plus important.

Ziem, Berger, Panas, ont signalé l'influence des affections nasales sur l'appareil de la vision.

Le rhinosclérome, cette affection *sui generis*, si décevante pour le traitement, doit surtout son histoire à Hebra, Kaposi, Cornil et Alvarez.

Les recherches histologiques de Chatellier nous ont édifiés en partie sur les processus multiples des rhinites.

Enfin les affections des sinus maxillaires, frontaux, sphénoïdaux, des cellules ethmoïdales sont mieux connues, les sinusites en particulier, grâce aux descriptions de Ziem, qui a montré que nombre de ces sinusites étaient latentes et que leur description, acceptée jusqu'alors, devait être beaucoup modifiée.

Le diagnostic et la thérapeutique des affections nasales doivent leurs progrès à l'invention de procédés techniques nouveaux (rhinoscopie postérieure, éclairage électrique des sinus par transparence) ou à l'utilisation d'un arsenal très complet d'instruments, que nous aurons l'occasion de signaler.

CHAPITRE PREMIER

EXAMEN DES CAVITÉS NASALES (RHINOSCOPIE)

On peut examiner l'intérieur des fosses nasales par les orifices antérieurs (*narines*) ou par les orifices postérieurs (*choanes*) ; d'où les deux procédés différents : *rhinoscopie antérieure* et *rhinoscopie postérieure*. Celui-ci présente des difficultés plus grandes que le premier, mais les renseignements qu'il procure sont d'une réelle importance. Il existe encore un procédé de *rhinoscopie moyenne* de Wertheim. On le pratique en plaçant sur le plancher des fosses nasales un petit miroir qui réfléchit les détails de la voûte. Il n'est que médiocrement utile.

I. — RHINOSCOPIE ANTÉRIEURE

Avant d'ouvrir les narines à l'aide d'un spéculum, il est utile de les examiner sommairement, en relevant la pointe du nez avec le pouce gauche. Par ce simple examen, on en explore tout l'intérieur, surtout si on pousse en divers sens le lobule du nez, et on note telle lésion que les valves d'un spéculum auraient pu cacher (folliculites, eczémas, fissures, etc.).

On peut pratiquer la rhinoscopie antérieure avec divers genres de *speculum nasi*, en dirigeant suivant leur axe un faisceau lumineux émané soit d'une lampe électrique, soit d'un réflecteur que l'observateur a disposé sur son front, pour recevoir le faisceau lumineux d'une lampe à huile, à pétrole, d'un bec de gaz simple ou d'un bec Auer. On peut encore utiliser un réflecteur à main, comme celui de l'ophtalmoscope.

L'ensemble assez varié des spéculums du nez peut être réparti en *spéculums univalves, bivalves et trivalves*.

1° Les *spéculums univalves* sont tubulaires, rappelant la forme d'un tronc de cône aplati transversalement. On les fabrique en caoutchouc durci (ébonite) ou en verre,

Leur emploi ne s'est pas généralisé, parce qu'ils n'éclairent qu'une partie très limitée de la cavité nasale et cachent l'intérieur des narines. On doit les réserver pour les galvanocautérisations, afin de protéger les narines au moment où le cautère les traverse. Chez les petits enfants, à narines très étroites, on peut employer un spéculum à oreille de Toynbee.

2° Les *spéculums bivalves* sont les plus employés, spécialement celui du Pr Duplay (fig. 98). Pour être très maniable, il doit être resserré vers la partie moyenne de ses deux valves. La narine est ainsi moins violentée quand elles s'écartent.

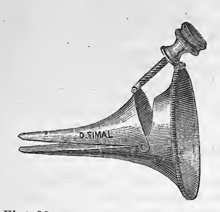


Fig. 98. — Spéculum de Duplay.

Moure (de Bordeaux) l'a heureusement modifié en faisant élargir le pavillon. La main gauche du chirurgien le tient plus aisément de la sorte. Il a fait construire aussi un autre spéculnm bivalve à valves parallèles et s'ouvrant sur le côté pour pouvoir être retiré sans déplacer les pinces ou autres instruments introduits dans les fosses nasales.

Le spéculum de Vacher (d'Orléans) est analogue et réalise les mêmes avantages par la suppression d'une des articulations et grâce à une fente longitudinale.

Fraenkel (de Berlin) est l'inventeur d'un spéculum qu'un dispositif spécial fait tenir seul en place. Ses valves sont fenêtrées et permettent ainsi d'inspecter les parois de la narine. Il s'introduit soit dans une seule narine, soit dans les deux en même temps, écartant de la cloison des deux ailes du nez (fig. 99).

Dans les cliniques viennoises, on utilise surtout les spéculums bivalves à manche de Chiari ou de Roth. Leurs valves à écartement parallèle permettent de les

retirer, même s'il y a des instruments engagés dans leur lumière, mais ils sont plus gênants pour le malade.

Le spéculum de Delstanche tient aussi seul en place, comme celui d'Ajutolo (de Bologne). De même le spéculum avec articulation de Collin.

Comme écarteur très pratique, nous avons encore celui de Lennox Browne (fig. 100).

A signaler les écarteurs à courroies passant derrière la tête (de Creswell Baber). Ces derniers tiennent en place, laissant libres les deux mains du chirurgien.

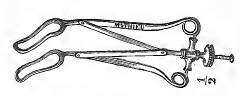


Fig. 99. — Spéculum de Fraenkel.

L'écarteur de Palmer, analogue au blépharostat, tient de même les narines ouvertes en relevant l'aile du nez (fig. 101). Il est particulièrement utile pour les opérations sur la cloison nasale.

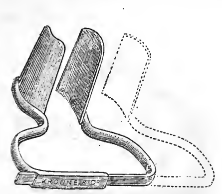


Fig. 100. — Spéculum de Lennox Browne.

Voltolini a imaginé un spéculum spécial démontable et à pavillon large (fig. 102).

3° Le *spéculum trivalve* d'Elsberg n'est pas recommandable pour la pratique usuelle.

Technique.—On doit se placer en face du malade, qui rapproche ses genoux, tandis que le médecin écarte les siens, afin de pouvoir approcher sa tête de celle du sujet. Quand il s'agit d'un enfant indocile, il est indispensable de le faire tenir par un aide qui le prend sur ses genoux, immobilise la tête avec une main, les bras avec son autre main et les jambes entre ses cuisses.

Si on a choisi le spéculum de Duplay, on l'introduit à 45° environ dans la fosse nasale, porté par la main gauche, dont les pouce et index tiennent le pavillon, tandis que les trois autres doigts s'appuient sur le dos du nez, pour éviter les écarts entre la main et le nez du sujet.

L'introduction du spéculum peut provoquer une contraction très gênante des muscles de la face et surtout de ceux de l'aile du nez. On la fait disparaître en demandant au malade de maintenir ses paupières ouvertes pendant l'examen, car toutes ces contractions sont synergiques. On pénétrera progressivement, pour ne pas heurter un de ces éperons si fréquents sur la cloison.

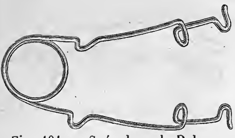


Fig. 101. — Spéculum de Palmer.

La main droite manœuvre la petite vis qui écarte ou rapproche les deux valves. Quand elles sont à l'écartement voulu, la même main se porte sous le menton ou à la nuque du sujet, pour diriger sa tête qui doit rester souple dans toutes les attitudes requises. Le spéculum sera manœuvré avec une grande légèreté. On l'acquiert, suivant le conseil du Pr Schmidt, en s'exerçant sur soi-même. Pour rassurer les enfants qui en ont peur, on l'introduit d'abord à peine, sans écarter les valves, puis on recommence en

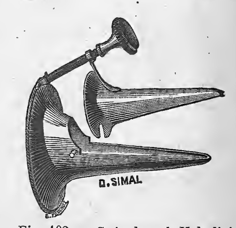


Fig. 102. — Spéculum de Voltolini.

les écartant. Le père ou la mère, par complaisance, peut se soumettre à un simulacre d'exploration, ce qui décide l'enfant.

On est quelquefois obligé de débarrasser d'abord les fosses nasales des mucosités ou croûtes qui les encombrent. Mais il est utile au diagnostic de ne le faire qu'après avoir regardé une première fois dans le nez. Les fosses nasales peuvent être désobstruées avec une irrigation chaude (35°) à l'eau bouillie ou à l'eau naphtolée (0gr,20 p. 1000). On emploie une petite poire en caoutchouc, sous une pression très faible.

Le spéculum mis en place, on doit explorer la cavité successivement dans deux attitudes différentes de la tête. Ce qu'on voit dans le premier cas est tout autre que dans le second.

1° *La tête du sujet étant droite*, le médecin voit d'abord l'extrémité antérieure du cornet inférieur (*tête du cornet*) rougeâtre. En portant le pavillon vers la cloison, il peut distinguer encore la partie moyenne (*corps*) et l'extrémité postérieure (*queue*) de ce cornet. Cette proéminence se montre plus ou moins saillante chez les divers sujets et même chez un seul sujet, car les parties molles qui recouvrent le cornet sont constituées par un tissu caverneux, susceptible de gonflement et d'affaissement. A-t-on besoin d'amoindrir la saillie de ce tissu, on n'a qu'à déposer pendant trois ou quatre minutes sur la surface du cornet un petit tampon imbibé d'une solution aqueuse de chlorhydrate de cocaïne à 1 p. 10. Sur la paroi interne de l'antre d'Highmore, Zuckerkandl signale la fréquence d'une zone simplement fibreuse qu'il appelle : *fontanelle nasale.* En bas, dans l'écartement des deux valves, se voit le plancher, plus ou moins inégal ; en dedans, la partie inférieure de la cloison, présentant souvent soit une déviation, soit un éperon, mais toujours un peu proéminente.

C'est encore sur la cloison ou *septum* que se voient les perforations de la syphilis, du tabes, du lupus et l'ulcère simple produit par l'habitude de gratter la cloison avec l'ongle septique de l'index.

Sur la partie inféro-antérieure de la cloison existe la glande tubulaire signalée par Gegenbaur en 1885, visi-

ble surtout chez le nouveau-né, et qu'il ne faut pas confondre avec l'organe de Jacobson, cul-de-sac glandulaire, qui, chez les mammifères, paraît servir à l'olfaction.

La vue peut atteindre la paroi postérieure du nasopharynx et reconnaître la présence de végétations adénoïdes qui se révèlent par des reliefs piqués de reflets

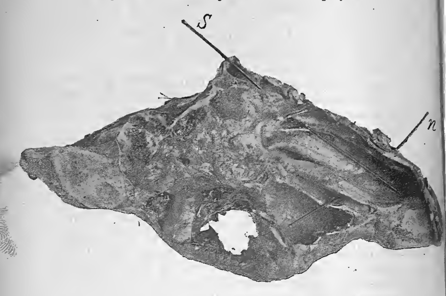


Fig. 103. — Voûte nasale, vue de bas en haut. Côté gauche. Cornets superposés. La tige S passe par l'ostium sphénoïdal ; la tige *n* par le canal lacrymo-nasal (A. Castex).

brillants. En cas de rhinite atrophique, on peut voir l'orifice tubaire. O. Chiari (de Vienne) recommande de faire émettre au malade la voyelle *i* à plusieurs reprises. Par ce moyen, la face supérieure du voile du palais vient se montrer dans le prolongement du plancher des fosses nasales et l'observateur peut y apercevoir polypes, kystes ou autres tumeurs.

2° *La tête du sujet étant renversée en arrière* (fig. 104 n°2), le cornet moyen se montre allongé de haut en bas, plus pâle que l'inférieure, à muqueuse plus étroitement appliquée sur le squelette sous-jacent. L'extrémité anté-

rieure du cornet moyen se renfle sous le nom d'*opercule*. Son bord interne délimite, avec la cloison, la *fente olfactive*. Quelquefois dans le méat moyen se montre un repli muqueux parallèle au cornet : *pli latéral*. En dedans se voit la partie moyenne de la cloison, ordinairement sans particularités (fig. 103). Exceptionnellement on voit au-dessus du cornet moyen, lorsqu'il est atrophié, le cornet supérieur, On peut dire que le fait d'apercevoir nettement le cornet supérieur est un indice de rhinite atrophique.

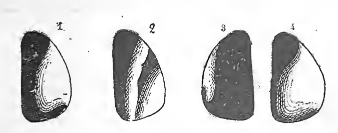


Fig. 104. — 1, cornet inférieur, vu la tête étant droite ; 2, cornets inférieur et moyen, vus la tête étant renversée en arrière ; 3, rhinite atrophique ; 4, rhinite hypertrophique.

Lorsque l'examen doit porter spécialement sur les parties les plus reculées des fosses nasales, on peut recourir au spéculum de Zaufal, cylindrique, de 11 centimètres de longueur, qu'on fait pénétrer peu à peu par des mouvements de rotation selon son axe, en suivant le plancher de la fosse nasale. Son usage est indiqué lorsqu'on veut porter des caustiques dans l'arrière-nez, sans toucher aux parties antérieures. Pour l'introduire plus aisément, il faut préalablement pulvériser dans la fosse nasale une solution à 1 p. 10 de chlorhydrate de cocaïne, qui insensibilise et élargit le passage, en faisant rétracter la muqueuse. Zaufal a fait construire un spéculum analogue à celui-ci, mais bivalve, dont les deux moitiés peuvent s'écarter tout en restant en parallélisme.

Cozzolino place un spéculum à l'orifice antérieur, mais il éclaire par les choanes, en plaçant dans le naso-pharynx, en arrière du voile du palais, une petite lampe électrique. Ce procédé est difficultueux, malgré la cocaï-

nisation préalable, et il expose à brûler les muqueuses par places.

La rhinoscopie antérieure n'est pas complète sans l'usage du stylet coudé (fig. 105), qui apprécie la sensibilité de la muqueuse nasale, sa consistance, son épaisseur, qui indique le point d'implantation d'un polype muqueux, trouve les zones hyperesthésiques sources de réflexes, etc. L'attouchement de la muqueuse nasale par le stylet

Fig. 105. — Stylet coudé.

détermine des réflexes variés : éternuements, larmoiement du côté exploré, toux, vertiges, lipothymies (Michel).

Un autre mode d'investigation, applicable aux cas d'anosmie plus ou moins complète, consiste à présenter sous les narines du malade des flacons renfermant diverses substances odorantes, tandis qu'il ferme les yeux et la bouche. L'éther sulfurique, l'essence de térébenthine, le camphre pulvérisé et l'extrait de vanille forment une série croissante en intensité, propres à ce genre de recherches.

Malgré ses diverses ressources, la rhinoscopie peut encore être bien souvent insuffisante. C'est que, suivant la juste remarque d'Hajek (de Vienne), l'œil n'explore guère directement que le quart de la surface endonasale. La source d'une suppuration, par exemple, ne pourra parfois être découverte qu'après des examens réitérés et variés.

II. — RHINOSCOPIE POSTÉRIEURE.

Les principales règles de la rhinoscopie postérieure ont été formulées par Czermak. Il eut l'idée de présenter derrière le voile du palais le petit miroir qui lui servait à la laryngoscopie, mais le succès fut d'abord retardé parce que Czermak et Türck croyaient indispensable d'employer un releveur du voile. Semeleder et Voltolini

la rendirent plus admissible en montrant que cette complication n'était pas indispensable.

Les instruments nécessaires à ce mode d'examen sont :

1° Un *abaisse-langue*. On accordera la préférence à l'abaisse-langue de Trousseau (Voy. p. 4, fig. 1) ou à celui de Türck (Voy. p. 4, fig. 2). Le dernier a sur l'autre cet avantage qu'il présente à sa face inférieure des rayures transversales qui fixent la base de la langue. Celle-ci a tendance à se dérober en arrière, tandis que l'abaisse-langue la déprime au cours de l'examen. L'abaisse-langue doit être tenu de la main gauche ;

2° Un *petit miroir* (nos 0 ou 1) circulaire ou mieux ovalaire, parce qu'il se place plus facilement dans le sens antéro-postérieur, incliné à 140° sur sa tige, qu'on tient de la main droite et qu'on va placer obliquement sous le voile du palais, en évitant de toucher la luette au passage.

Pour faciliter cet examen, Michel (de Cologne) a imaginé un miroir articulé. Le Pr Duplay utilise un rhinoscope en forme de pince, dont une branche porte le miroir, tandis que l'autre soulève la luette. Voltolini avait imaginé la combinaison de deux miroirs superposés (examen par double réflexion). Eug. Kraus a proposé un rhino-pharyngoscope qui se compose d'un petit miroir fixé sur un abaisse-langue à bouts arrondis. La main droite est ainsi libérée et peut opérer. Ces divers perfectionnements ne sont pas indispensables.

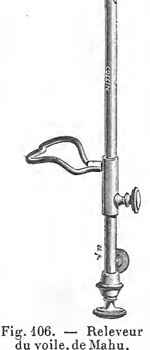


Fig. 106. — Releveur du voile, de Mahu.

Pour les cas où le voile du palais n'arrive pas à s'abais-

ser, ou si l'espace antéro-postérieur entre le voile et le pharynx est insuffisant, on peut avoir recours à divers crochets palatins qui tirent en avant le voile (de Voltolini, Fraenkel, Czermak) ou mieux encore au releveur du voile de Moritz Schmidt (de Francfort) (fig. 107). Il est formé d'un crochet palatin sur la tige duquel glisse un curseur portant deux petits tampons qui vont appuyer sur les côtés du nez. Pour le mettre plus aisément en place, on cocaïnise d'abord.

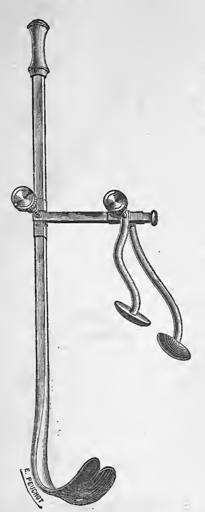


Fig. 107. — Releveur du voile du palais, de Moritz Schmidt.

Schmidt insuffle dans le naso-pharynx, au moyen d'un tube recourbé, une petite quantité d'une poudre mixte par parties égales de cocaïne et de sucre pulvérisés. Ce releveur en place, on peut examiner le *cavum* et y pratiquer de petites opérations. Mahu (de Paris), a imaginé un autre modèle de releveur qui n'est pas moins pratique (fig. 106).

Technique. — Le malade doit pencher légèrement la tête en avant pour abaisser son voile du palais et laisser ainsi plus de place au miroir. L'observateur s'affaisse un peu sur lui-même afin de pouvoir examiner de bas en haut. Il voit ainsi plus entièrement le petit miroir insinué derrière le voile. De sa main gauche, munie

de l'abaisse-langue, il abaisse la base de l'organe, en même temps qu'il l'attire un peu en avant pour agrandir le diamètre antéro-postérieur du pharynx. Chez quelques sujets, la langue s'aplatit si bien naturellement que l'abaisse-langue devient inutile et que la tige du petit miroir suffit à la maintenir abaissée.

La main droite va placer le petit miroir, préalablement chauffé sur une lampe à gaz ou à alcool, derrière la luette en contournant son bord latéral droit. On évite de toucher la paroi postérieure du pharynx, ce qui provoquerait des nausées. Le miroir doit être placé assez bas dans le pharynx ; l'observateur voit mieux l'image des choanes qui s'y forme.

Si le voile du palais, agacé par le miroir, se contracte en s'élevant, ainsi qu'il arrive le plus souvent, on demande au malade de respirer par le nez ou d'émettre la syllabe nasale *han*. Quelques malades cependant éprouvent un tel embarras pour satisfaire à cette demande que leurs efforts vont à l'encontre de l'effet voulu. Mieux est, en pareil cas, de ne leur imposer aucune contrainte, de leur demander simplement de respirer sans préoccupation aucune et régulièrement. Peu à peu leur voile se détend et les choanes se reflètent dans le petit miroir. Eviter que le miroir ne soit emprisonné par une contraction brusque du voile, cet accident est particulièrement désagréable au malade. Dorn a proposé de procéder à la rhinoscopie postérieure la tête étant renversée comme dans la position de Rose pour les palatoplasties. D'après l'auteur de ce procédé, ses avantages sont la grande facilité pour le maniement des divers instruments. Il est rarement utile d'en venir là.

Dans les examens rendus difficiles par l'indocilité du pharynx et du voile, on insensibilise préalablement les parties, en y pulvérisant à trois reprises une solution aqueuse au dixième de chlorhydrate de cocaïne. On peut encore utiliser le releveur de la luette de Schmidt ou le crochet palatin de Krause.

Quand la main est suffisamment exercée, elle met le miroir en bonne situation, sans agacer le pharynx. Ce sont les déplacements qui titillent l'isthme du gosier et provoquent la nausée. A mesure que, par la pratique,

la main devient plus sûre, ces réflexes diminuent chez les malades que l'on examine. Plus on abaisse le manche du miroir et mieux on parvient à voir les choanes.

Les principaux détails de l'image rhinoscopique postérieure (fig. 108) ainsi relevés sont :

1° Le bord postérieur de la cloison, tranchant, plus clair que le reste de l'image et qu'on ne confondra pas avec la luette.

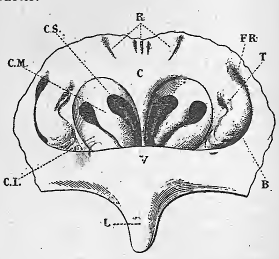


Fig. 108. — Orifices postérieurs des fosses nasales.

L. luette. — V. voile du palais. — C. bord postérieur de la cloison. — C.I. cornet inférieur. — C.M. cornet moyen. — C.S. cornet supérieur. — R. Recessus de l'amygdale pharyngée. — T. Pavillon tubaire. — B. bourrelet tubaire. — F.R. Fossette de Rosenmuller (d'après Schmidt).

2° Les trois cornets superposés ; on voit bien surtout le cornet moyen, le plus rouge ;

3° La voûte, souvent surchargée d'adénoïdes chez l'enfant et montrant chez l'adulte des inégalités, traces de l'amygdale pharyngienne atrophiée. Haase y a vu l'ostium sphénoïdal.

4° L'orifice de la trompe d'Eustache, et plus en avant la fossette de Rosenmüller.

Sauf dans des cas exceptionnellement favorables, c'est seulement par parties qu'on voit l'image rhinoscopique, d'abord la moitié droite, puis la gauche, puis la voûte,

puis les orifices des trompes. La figure 108 est la fusion des images partielles ainsi recueillies.

Règle générale : c'est par la patience et la légèreté de main qu'on parvient à triompher des obstacles que le sujet met involontairement à l'examen.

III. — TOUCHER NASO-PHARYNGIEN.

L'exploration du naso-pharynx par le toucher digital est le complément souvent nécessaire de la rhinoscopie par le miroir ; par exemple, si l'on veut établir le diagnostic de végétations adénoïdes, le toucher renseigne plus exactement encore.

Il existe des doigtiers variés, en caoutchouc vulcanisé ou en métal (articulés ou non), pour ceux qui redoutent d'être mordus pendant l'examen, mais on peut s'en passer et par conséquent simplifier l'examen, grâce aux quelques précautions que voici, indiquées surtout s'il s'agit d'un enfant, comme c'est le cas ordinaire.

Un aide — ce peut être le père ou la mère — s'assied, met l'enfant entre ses genoux et lui tient solidement les deux mains. Le chirurgien dispose son bras gauche autour de la tête qu'il applique fixement contre sa poitrine. Puis, l'enfant ouvrant la bouche, il insinue les parties molles de la joue gauche entre les arcades dentaires à l'aide de ses médius et index, qui, de la sorte, forment un coin écarteur très efficace.

Si l'enfant refusait d'ouvrir la bouche, on l'y forcerait en lui comprimant la trachée au cou.

L'index droit peut alors être introduit dans la bouche sans risque d'être mordu. La pulpe va toucher la paroi postérieure du pharynx, soulève le bord postérieur du voile et entre dans le cavum, sans que l'ongle ait éraillé les muqueuses. Promené dans les diverses directions, il a la sensation de tumeurs adénoïdes ou de cornets hypertrophiques à leur extrémité postérieure (queues de cornets) ; sur les parties latérales, il sent le pavillon de la trompe et en arrière le tubercule antérieur de l'atlas.

Il est bon de prévenir les parents, sitôt l'index retiré, que l'enfant va *peut-être* saigner un peu du nez.

Ce toucher doit être pratiqué vivement, mais avec

douceur, ne fût-ce que pour éviter certains petits accidents d'effet fâcheux, tels, par exemple, que la chute de dents de lait faiblement implantées sur les arcades dentaires.

L'index, avant d'être introduit dans le naso-pharynx, doit être nettoyé, spécialement sous l'ongle, et baigné dans une solution antiseptique (eau naphtolée par exemple); l'ongle ne sera pas trop long. L'oubli de cette précaution expose le malade à des tubo-tympanites suppurées.

Chez les nourrissons, l'index pénètre difficilement dans le naso-pharynx, parce qu'il est relativement trop volumineux.

IV. — EMPLOI DES RAYONS X.

L'examen des cavités nasales peut être complété par la radioscopie. Elle révèle la présence et le siège de corps étrangers, d'ostéomes, l'envahissement des cavités voisines par les sarcomes ou les carcinomes.

Pour le sinus maxillaire, l'empyème peut s'accuser par une ombre sur l'épreuve radiographique. Dans un cas, une carie de la paroi se révéla par une tache claire.

Au sinus frontal : on s'assure de l'existence ou de l'absence de ce sinus, on détermine sa hauteur et sa profondeur. Meyer (de Berlin) a pu chez une vieille femme établir le diagnostic d'empyème, parce que ce sinus apparaissait plus sombre sur un profil que sur l'autre.

Pour le sinus sphénoïdal, les résultats sont moins précis.

La radioscopie peut encore servir à contrôler la marche des sondes vers les cavités annexes, mais cette pratique reste néanmoins dangereuse.

BIBLIOGRAPHIE. — Meyer (W.), Ueber adenoïde Vegetationen (*Archiv für Ohrenheilk.*, 1873, VII et VIII. — Hack, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1882, n° 25. — Zuckerkandl, Anatomie normale et pathologique des fosses nasales, 1882 (trad. par Lichtwitz et Garnault). — Ziem, *Monatschrift für Ohren.*, 1886. — Dorn, *Monatschrift für Ohren.*, 1889, p. 285. — Panas, *Comptes rendus de la Soc. d'opht.*, 1890. — Ranglaret, Anatomie et pathologie des cellules ethmoïdales (*Thèse de Paris*, 1896). — Edm. Meyer, Les rayons Rœntgen en rhino-laryngologie. *Annales des mal. de l'oreille*, 1899, t. I, p. 310. — E. Kraus, Un nouvel instrument pour la Rhinoscopie postérieure. *Annales des mal. de l'oreille*, 1900, t. I. p. 17.

CHAPITRE II

DIFFORMITÉS DU NEZ

Ce chapitre comprend principalement des vices de développement qui peuvent compromettre les deux fonctions nasales : respiration et olfaction. Les spécialistes sont souvent consultés à leur sujet, d'où la nécessité de les étudier en détail.

Nous envisagerons successivement les difformités ou déformations de l'extérieur et de l'intérieur du nez (narines, choanes, fosses nasales).

Congénitales ou acquises, spontanées ou traumatiques, elles sont d'importance inégale, aussi nous arrêterons-nous plus volontiers sur celles que l'on rencontre ordinairement dans la pratique.

Il y a lieu d'envisager successivement les difformités : 1° du *nez extérieur* ; 2° des *narines* ; 3° des *choanes* ; 4° des *fosses nasales*.

Pour chacune de ces régions, la difformité peut être : 1° *congénitale* ; 2° *acquise*.

I. — MALFORMATIONS DE L'EXTERIEUR DU NEZ.

I. MALFORMATIONS CONGÉNITALES. — 1° ABSENCE ET ATROPHIE DU NEZ. — L'*absence congénitale du nez* est un fait rare. En général elle coexiste avec d'autres malformations congénitales incompatibles avec la vie et offre plus d'intérêt au point de vue embryologique et tératologique qu'au point de vue clinique.

Toutefois, il existe une observation, due à Maisonneuve, d'atrophie congénitale et totale du nez sans autre

anomalie. A la place de cet organe, était une surface percée de deux petits pertuis ronds de 1 millimètre de diamètre et distants l'un de l'autre de 3 centimètres. Cette malformation donnait au visage un aspect grotesque, entravait la respiration et la succion. Ce fait est un exemple d'atrophie du bourgeon frontal dans sa partie antérieure.

L'*atrophie congénitale partielle* du nez a été observée par le Pr Lannelongue. Chez une fillette présentant un affaissement du nez, il conclut, après examen, à l'absence des os propres. Le squelette n'était représenté qu'en haut par les branches montantes du maxillaire supérieur unies l'une à l'autre sur la ligne médiane. Au-dessous, il n'y avait pas d'os propres du nez.

2° Fissure médiane du nez ; bifidité du nez. — La fissure médiane du nez, isolée ou associée à d'autres malformations, offre des degrés variables. Elle a été observée par Hoppe, Witzel, Lannelongue. Le Dr Rutten (de Liège) a vu dernièrement une sorte de bec-de-lièvre nasal, car la pointe du nez était fendue profondément par une large fissure. Le cartilage de la sous-cloison manquait. La difformité se compliquait d'un nævus. Le fond de la fissure est en général revêtu de peau normale, et, en aucun cas, la cloison ostéocartilagineuse du nez n'a été trouvée divisée.

3° Nez double. — On en connaît quelques exemples, mais, suivant la remarque de de Saint-Germain, il s'agit plutôt d'une tumeur congénitale hypertrophique que d'un véritable nez supplémentaire.

4° Anomalies de volume du nez ; nez a forme disgracieuse. — Il semble y avoir à notre époque une décadence du volume et de la forme du nez ; les Grecs et les Romains étaient mieux partagés que nous sous ce rapport. « Le nez s'en va », disait de Saint-Germain, et la disparition des nez aquilin (le nez de Dante), grec, romain, s'accuse par une série de déformations : nez aplatis à leur racine, nez à pointe relevée, nez de Socrate, nez à bec de corbin, à chanfrein, à genou, etc.

II. DIFFORMITÉS ACQUISES. — Elles comprennent : 1° les *déviations* ; 2° les *affaissements* ; 3° les *pertes de substance* et *perforations*.

1° Déviations. — Le nez peut être dévié par une rétraction cicatricielle de la peau de la joue ou de la lèvre supérieure. Cette déviation cicatricielle s'observe à la suite de brûlures, d'ulcérations, de traumatismes de la joue ou de la lèvre.

La déviation peut être d'origine *traumatique* et résulter d'une fracture ou d'une luxation des cartilages.

Enfin il existe une *déviation physiologique*, qui se fait soit à gauche, soit plus fréquemment à droite. On a expliqué ce fait par le contact prolongé du nez de l'enfant avec le sein de la nourrice. Pour de Saint-Germain, cette explication est fantaisiste ; il préfère attribuer la déviation du nez à droite à l'action de se moucher avec la main droite. Mais, dans ce cas, chez les gauchers, la déviation devrait toujours se faire à gauche, ce qui n'est pas démontré. Nous savons aujourd'hui que ces déviations sont la trace extérieure des affaissements évolutifs que subit le septum comprimé entre les massifs osseux frontal et maxillaire supérieur.

2° Affaissements. — Les affaissements du nez résultent soit d'un traumatisme, soit d'une nécrose syphilitique ou tuberculeuse des os propres du nez.

Dans les affaissements traumatiques, le cartilage latéral qui forme sur le dos du nez une sorte de petite selle est refoulé vers la profondeur, tandis que le cartilage de l'aile du nez la maintient en place. Il en résulte sur le profil du nez une petite dépression bien moins profonde que celle du nez tertiaire. Celui-ci qu'on trouvera décrit plus loin s'explique par les nécroses cartilagineuses et les rétractions cicatricielles qui les accompagnent.

3° Pertes de substance. — Elles peuvent être spontanées ou traumatiques. Leur intérêt réside tout entier dans leur traitement.

Traitement. — La correction des vices de conformation du nez a depuis longtemps exercé l'ingéniosité des chirurgiens, car cette correction a une grande importance au double point de vue esthétique et physiologique. Un individu à nez difforme est placé en dehors des conditions de la vie sociale ; d'autre part, il est sujet à différents troubles fonctionnels (nasonnement, perte de l'odorat, inflammation chronique du nez et du pharynx),

dont l'inconvénient pousse les malades à demander secours à la chirurgie.

Le problème à résoudre est différent, suivant qu'il s'agit : 1° de restaurer la totalité du nez ; 2° de restaurer une partie du nez ; 3° de modifier un nez disgracieux.

1° Restauration totale du nez. — Le lambeau destiné à constituer le nez peut être emprunté au bras, au front, à la joue, d'où trois méthodes de rhinoplastie totale : la méthode italienne, la méthode indienne, la méthode française.

a. *Méthode italienne.* — Elle convient aux cas où la destruction est trop étendue pour que l'on puisse reconstituer le nez aux dépens du front et de la joue.

Elle consiste à emprunter un lambeau cutané à la partie inférieure et antérieure du bras. Ce lambeau reste adhérent au bras par un de ses bords, et sa nutrition est ainsi provisoirement assurée ; par sa face saignante, il est appliqué sur la perte de substance préalablement nettoyée et avivée. On le suture par ses bords, et jusqu'à ce qu'il ait pris, le bras est maintenu en contact avec le nez, à l'aide d'un appareil à courroies, ou d'un appareil plâtré. Quand le lambeau adhère, on sectionne le pédicule et on finit de le suturer, après l'avoir convenablement taillé.

b. *Méthode indienne.* — Elle emprunte le lambeau au front : on dissèque sur le front un lambeau triangulaire à base supérieure, à sommet inférieur. Le sommet doit être non pas sur la ligne médiane, mais obliquement dirigé vers une partie latérale pour les trois motifs suivants : 1° le lambeau, une fois rabattu, le pédicule sera moins tordu, et par suite le lambeau sera moins exposé à se gangrener ; 2° le lambeau à pédicule latéral contient une des artères frontales internes, et par suite offre plus de vitalité ; 3° la saillie formée par le pédicule est moins considérable, et il ne sera pas nécessaire de faire une opération ultérieure pour réduire cette saillie.

Le lambeau doit comprendre toute l'épaisseur de la peau ; Ollier et Langenbeck ont même conseillé de comprendre dans le lambeau le périoste frontal, de façon à constituer un squelette au nez qu'on se propose de refaire. La base du lambeau devra être taillée en trois petits

lambeaux rectangulaires ; le médian, un peu plus long que les latéraux, formera la pointe du nez et la sous-cloison ; les deux latéraux formeront les ailes du nez.

c. *Méthode française.* — C'est une méthode par *glissement*. De chaque côté de la perte de substance, on taille un lambeau de la forme d'un triangle allongé, dont le pédicule répond au front et dont la base répond à la lèvre supérieure. Les deux lambeaux sont mobilisés, rapprochés l'un de l'autre et suturés sur la ligne médiane.

Quel que soit le procédé employé, il faut mettre à la place des narines un corps résistant (tube en ébonite) destiné à maintenir la forme des parties et à empêcher l'oblitération des narines.

2° Restauration partielle du nez. — On peut avoir à restaurer le lobule, l'aile ou la sous-cloison.

a. *Restauration du lobule.* — Si la perte de substance est peu étendue, on peut se contenter d'en aviver les bords, puis de les rapprocher par quelques points de suture.

Si le lobule manque en totalité, il faudra recourir au *procédé de Rouge* (*de Lausanne*). On taille sur le dos du nez un lambeau quadrilatère qu'on mobilise seulement à sa partie moyenne, en glissant à plat un petit bistouri entre l'os et le tégument. Cette partie moyenne est abaissée et suturée à la perte de substance, dont on a eu soin préalablement d'aviver les bords.

b. *Restauration de l'aile du nez.* — On empruntera le lambeau soit à la joue, soit à la lèvre supérieure.

Si, à cause de la grande étendue de la perte de substance, on se décide pour la joue, on utilisera le *procédé de Malgaigne* modifié par Nélaton. Le bord interne de la perte de substance est prolongé en haut par une incision parallèle au dos du nez ; on prolonge de même le bord externe par une incision qui monte obliquement au sommet de la précédente, en circonscrivant un V renversé. On enlève alors les téguments circonscrits par ce V, ce qui a pour résultat d'agrandir la perte de substance et de lui donner la forme d'un triangle allongé à base inférieure. Si l'on se contentait de tailler sur la joue un lambeau à pédicule supérieur, et de le faire

glisser de façon à reconstituer l'aile du nez, cette aile risquerait d'être attirée au dehors par la rétraction du tissu inodulaire cicatriciel. Pour obvier à cet inconvénient, Nélaton recommande de laisser une bandelette de peau, large de 3 à 4 millimètres, le long du bord externe de la perte de substance à réparer. C'est en dehors de cette bandelette qu'il taille son lambeau, lequel est ramené en dedans de la bandelette, en glissant sous elle. Si le lambeau est emprunté à la lèvre supérieure, on fait sur celle-ci deux incisions verticales limitant un lambeau de largeur voulue et à pédicule supérieur. Ce lambeau est retourné, puis suturé à la perte de substance, et la plaie de la lèvre est traitée comme un bec-de-lièvre.

c. *Restauration de la sous-cloison.* — On emprunte le lambeau à la lèvre supérieure ; on peut tordre le lambeau ou le faire glisser, suivant que le pédicule est supérieur ou inférieur.

3° Modification d'un nez a forme disgracieuse. — Différents cas peuvent se présenter ; les deux plus fréquents sont les suivants :

Le nez est disgracieux par excès de volume ;

Le nez est disgracieux par ensellure consécutive à un traumatisme ou à la syphilis.

a. *Excès de volume.* — Dans le cas d'excès de volume (nez à bec de corbin, à promontoire, à chanfrein, à genou), on pourra suivre l'exemple de Blandin. Chez un homme à nez ridiculement busqué, Blandin fit une incision médiane, allant de la racine du nez à sa base. Le cartilage étant ainsi mis à nu, toute sa partie exubérante fut réséquée, puis les téguments réunis. Le résultat fut très satisfaisant. J'ai obtenu un assez bon résultat en faisant sauter avec la gouge et le maillet la bosse d'un nez en lorgnette chez une jeune femme syphilitique.

b. *Nez ensellés.* — La correction des nez ensellés se fait par des procédés nombreux ; celui de Kœnig consiste à emprunter au front une charpente osseuse qu'on recouvre d'un lambeau cutané. On fait d'abord une incision transversale à la limite inférieure de l'ensellure, de façon à rendre mobiles les parties molles du nez. Si l'on attire en avant ces dernières, on arrive facilement à les amener au point qu'elles occuperaient si le nez avait

une hauteur de profil normale : la plaie devient alors largement béante, et c'est cette brèche qu'il s'agit d'abord de pourvoir d'un lambeau de soutènement. On taille, aux dépens du dos du nez et de la partie voisine du front, un lambeau oblong, large de 3 ou 4 centimètres, à grand diamètre dirigé verticalement. Après avoir circonscrit un lambeau jusqu'à l'os, on fait agir l'un des angles de la lame d'un ciseau pour diviser la couche corticale de l'os sur toute la longueur de l'incision ; puis au moyen d'un ciseau dont la lame plate a la même largeur que le lambeau, on détache du diploé toute l'étendue de substance corticale ainsi délimitée, et recouverte de son périoste et de la peau susjacente. Tout ce lambeau d'os et de parties molles est alors rabattu de haut en bas ; à ce moment, la couche corticale se brise à l'endroit où elle se continue en bas avec la voûte osseuse du nez. La peau se trouve donc retournée en dedans, tandis que la coque osseuse regarde en dehors. Ce lambeau ainsi rabattu vient combler la brèche produite par la section transversale du nez ; son bord libre est alors réuni par des sutures aux parties molles du nez, de telle façon que le bord cutané de ces dernières recouvre la périphérie du lambeau. La couche cutanée du lambeau est destinée à jouer désormais le rôle d'une muqueuse. Enfin, sur la charpente du nez ainsi reconstituée, on fait descendre un lambeau cutané emprunté à la région du front. Par ce procédé, on arrive à donner au nez une hauteur de profil normale qui se maintient grâce au lambeau osseux.

Ch. Nélaton fils a imaginé plusieurs procédés de rhinoplastie fort ingénieux (*Société de chirurgie*, 13 juin 1900).

II. — MALFORMATIONS DES NARINES.

I. **MALFORMATIONS CONGÉNITALES.**— On peut observer soit le rétrécissement, soit l'oblitération complète des narines.

1° Rétrécissement. — Le rétrécissement congénital est plus ou moins prononcé. Le nez paraît pincé, analogue

à celui de certains rongeurs, et si le rétrécissement est très serré, l'enfant respire par la bouche; il a le timbre vocal spécial, et le faciès qu'on observe dans le cas de végétations adénoïdes du pharynx nasal. Ultérieurement, le rétrécissement peut avoir l'inconvénient d'exposer à l'obstruction complète des narines, lorsque celles-ci sont atteintes de lésions accidentelles. Cet affaissement des narines se voit quelquefois dans l'ozène vrai qui atrophie l'ensemble des parties du nez.

Une des narines peut être rétrécie par le déjettement latéral du petit cartilage de Huschke, qui est normalement situé à la partie antéro-inférieure de la cloison nasale.

2° Oblitération. — L'oblitération congénitale des narines est plus rare que leur rétrécissement; plus rare aussi que les vices de conformation analogues de l'oreille, de l'anus et du vagin. Elle peut tenir, l'aile restant écartée de la sous-cloison, à une membrane plus ou moins résistante, cutanée ou fibreuse, allant de l'aile à la sous-cloison. Dans d'autres cas, la cavité de la narine est supprimée; il y a adhérence de l'aile à la cloison. En d'autres termes, il y a une oblitération par réunion des bords et une oblitération des surfaces. L'oblitération unilatérale se traduit par une difficulté de la respiration nasale, suivie bientôt de ses conséquences pharyngées; l'oblitération bilatérale complète a une symptomatologie beaucoup plus bruyante. Comme la succion ne peut s'effectuer sans respiration nasale, l'enfant qui naît avec une oblitération bilatérale des narines ne pourra pas téter, et il sera nécessaire d'intervenir immédiatement.

II. DIFFORMITÉS ACQUISES. — 1° Rétrécissement. — Le rétrécissement acquis des narines est dû à la cicatrisation d'une plaie quelconque siégeant sur le pourtour des narines. C'est ainsi que l'impétigo, les pustules de la variole, les brûlures, les ulcérations tuberculeuses et syphilitiques peuvent le produire.

Il est constitué anatomiquement par un croissant ou un anneau de tissu inodulaire, remontant plus ou moins haut dans la narine.

Chez certains sujets, les ailes du nez s'affaissent dans l'expiration, d'où résulte une gêne notable pour la respi-

ration. On obvie à ces inconvénients en introduisant dans chaque narine un respirateur nasal de Weglenski (fig. 109).

2° Oblitération. — L'oblitération acquise des narines reconnaît les mêmes causes que le rétrécissement acquis ; comme l'oblitération congénitale, elle peut être superficielle ou profonde.



Fig. 109. — Respirateur nasal de Weglenski.

L'oblitération acquise n'offre pas chez l'adulte le danger immédiat que l'oblitération congénitale offre chez l'enfant. Néanmoins, à cause de la gêne respiratoire, de l'embarras de la parole et de l'anosmie qu'elle entraîne, il y a lieu d'intervenir le plus tôt possible.

Traitement. — 1° *Rétrécissement.* — Que le rétrécissement soit congénital ou acquis, le traitement sera à peu près le même.

Dans le retrécissement léger, on commencera par la dilatation simple, à l'aide de bougies de calibre gradué ou de corps susceptibles de se gonfler par imbibition. Si ce traitement échoue, on fera une ou plusieurs incisions libératrices et on recommencera la dilatation.

Dans le cas de rétrécissement très serré, on peut recourir à une véritable opération autoplastique qui consiste à enlever la peau autour de l'ouverture de la narine, dans une hauteur de 4 à 5 millimètres, en respectant la muqueuse, puis à renverser cette muqueuse en dehors, en ourlet, et à la fixer par quelques points de suture à la peau.

2° *Oblitération.* — Chez le nouveau-né, il faut inciser la membrane obturante au galvanocautère, puis mettre dans la plaie un drain de caoutchouc qui empêche la réunion de ses bords et permet en même temps la respiration nasale. Dans les cas d'oblitération plus complète, il faudra faire non plus une incision, mais une excision suivie de dilatation, ou encore recourir à un procédé autoplastique.

III. — MALFORMATIONS DES CHOANES.

Comme pour les narines, nous trouvons ici le rétrécissement et l'oblitération, qui peuvent être congénitaux ou acquis.

I. **RÉTRÉCISSEMENT.** — Le rétrécissement *congénital* peut être *membraneux*, comme pour les narines, ou *osseux*, ce qui est spécial aux choanes. Nous y reviendrons à propos de l'oblitération.

Le rétrécissement *acquis* est en général un rétrécissement cicatriciel. Nous n'avons pas en vue, les faux rétrécissements, causés par les tumeurs de la région. Les lésions scrofuleuses et syphilitiques guéries, les ulcérations de la région causées par certaines pyrexies graves, laissent des brides cicatricielles qui empêchent plus ou moins la communication du pharynx et des fosses nasales.

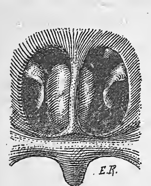


Fig. 110. — Hypertrophie de la muqueuse près du bord postérieur du vomer (ailerons).

On voit quelquefois près du bord postérieur du vomer une hypertrophie bilatérale de la muqueuse, qui est désignée dans les auteurs sous le nom d'*ailerons*, et qui diminue d'autant la perméabilité nasale (fig. 110).

II. **OBLITÉRATION.** — L'oblitération complète *acquise* des choanes reconnaît la même étiologie que le rétrécissement acquis.

L'oblitération *congénitale* des choanes est au contraire beaucoup plus intéressante. Une cinquantaine de cas ont été publiés (Gradenigo). Elle est *membraneuse*, ou le plus souvent *osseuse*. D'après Schwendt, l'occlusion est toujours d'origine osseuse, et c'est seulement chez les enfants ayant vécu quelques heures qu'elle peut être membraneuse. Elle est moins rare que l'occlusion des narines. Elle est le plus souvent bilatérale.

Le nouveau-né qui en est porteur, présente des signes

d'asphyxie. S'il parvient par la respiration buccale à suppléer à l'absence de respiration nasale, il ne tarde pas à succomber par inanition, car il lui est impossible de téter.

L'oblitération unilatérale est naturellement mieux tolérée; Gougenheim et Hélary ont publié l'observation d'une jeune fille de quinze ans qui présentait une oblitération de la choane gauche.

A mesure que la croissance s'opère, les troubles respiratoires vont en diminuant de gravité. On constate alors le faciès adénoïdien, et la confusion est possible.

Diagnostic. — Le diagnostic s'établit :

Chez l'enfant, au moyen de la poire à insufflations nasales (de Politzer) ou avec un stylet.

Chez l'adulte, par la rhinoscopie postérieure.

Schrötter introduit une lampe électrique dans le rhinopharynx et pratique la rhinoscopie antérieure pour juger de l'épaisseur du diaphragme.

Traitement. — Chez le nouveau-né, on agira le plus vite possible. Pour enfoncer le diaphragme oblitérant, on se servira, suivant sa résistance, d'un stylet, d'une sonde cannelée, d'un trocart.

Chez l'adulte, on est moins pressé, et l'on s'attaquera au diaphragme par le galvanocautère, s'il est membraneux; par la gouge, s'il est osseux.

IV. — MALFORMATIONS DES FOSSES NASALES.

Les malformations congénitales et acquises des fosses nasales peuvent être groupées en quatre classes : microrhinie, synéchies, dilatation du cornet moyen, malformations de la cloison.

I. **MICRORHINIE.** — C'est la petitesse générale et uniforme des fosses nasales, qui sont rétrécies dans tous leurs diamètres, principalement dans les diamètres transversaux. Lorsque l'inspiration se produit, on voit s'affaisser les ailes du nez qui normalement devraient se soulever. Si la gêne est très considérable, on résèque un des cornets (*turbinotomie*). On a signalé des cas d'occlusion osseuse totale (Chiucini).

II. SYNÉCHIES. — Elles unissent les cornets à la cloison ou deux cornets entre eux. Elles sont plus fréquemment acquises que congénitales. Habituellement, elles sont constituées par du tissu conjonctif; exceptionnellement par du tissu osseux (fig. 111).

Les synéchies conjonctives acquises reconnaissent pour cause la cicatrisation d'une ulcération nasale, ou encore une galvanocautérisation mal faite et mal surveillée dans la suite.

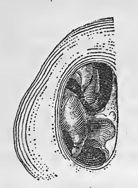


Fig. 111. — Synéchie intra-nasale.

Traitement. — Il ne faut les traiter que si elles occasionnent des troubles : obstruction nasale, accidents réflexes, chronicité d'un coryza.

On peut les sectionner par l'instrument tranchant (bistouri, scie, pince de Laurens), ou les détruire au galvanocautère. Il est nécessaire de bien surveiller les pansements consécutifs, pour que la synéchie ne se reproduise pas.

III. DILATATION DU CORNET MOYEN ET DE LA BULLE ÉTHMOIDALE. — La dilatation ampullaire du cornet moyen est assez fréquente. Elle tient à la séparation des deux lamelles osseuses qui constituent ce cornet. Le conduit lacrymal peut être comprimé par ce cornet hypertrophié (Rischawy). La rhinoscopie montre une grosse tumeur arrondie, qui remplit le méat moyen et refoule la cloison. On ne la confondra ni avec un polype ni avec un ostéôme.

Beaucoup plus rarement la bulle ethmoïdale se dilate, constituant une tumeur assez peu analogue à la précédente et qui refoule en dedans le cornet moyen.

Traitement. — Le cornet moyen dilaté doit être ouvert ou enlevé, suivant ses dimensions.

Au contraire, la bulle ethmoïdale dilatée ne doit pas être ouverte. La seule opération permise en pareil cas est la résection du cornet moyen.

IV. MALFORMATIONS DE LA CLOISON. — Les malformations congénitales ou acquises de la cloison, par leur

fréquence et la variété des troubles qu'elles provoquent, constituent la partie la plus importante de ce chapitre. Mal connues des anciens auteurs, elles n'ont guère été étudiées que dans ces dernières années. Sarremone (1) a donné un bon exposé de la question.

Les malformations de la cloison consistent en *déviations* ou *inflexions* et en *épaississements*.

Etiologie et pathogénie. — 1° Causes prédisposantes. — *Age.* — Avant l'âge de sept ans, la déviation de la cloison est rare. C'est de dix à seize ans que se manifestent le plus grand nombre de ces déviations.

Sexe. — Il n'a aucune influence.

Race. — Elle a au contraire une grande influence. Les malformations de la cloison sont rares chez les Nègres, chez les Peaux-Rouges, chez tous les peuples dont le massif osseux de la face est très développé relativement au crâne. Elles sont fréquentes chez les Européens. Sappey et Zuckerkandl, en examinant la cloison osseuse sur des crânes, l'ont trouvée déviée quarante fois sur cent.

2° Causes déterminantes ; Pathogénie. — Autrefois on expliquait les déviations de la cloison par des causes constitutionnelles : scrofule, syphilis, rachitisme, ou par des causes mécaniques : l'action de se moucher plus ou moins fortement, de dormir toujours d'un même côté, etc.

Aujourd'hui on n'accorde plus guère d'importance aux causes précédentes, et, abstraction faite de l'opinion de Baumgarten (les déviations sont dues à la pression exercée par le gonflement des corps caverneux des cornets inférieur et moyen sur la cloison), deux théories sont en présence pour expliquer les déviations et les épaississements de la cloison : la théorie traumatique et la théorie du vice de développement.

Théorie traumatique. — Elle a été surtout défendue par Bresgen, Mackenzie, Scheffer et Rosenthal.

Le traumatisme peut agir de trois manières : 1° par luxation du cartilage et des articulations chondro-vomé-

(1) Sarremone, Des malformations de la cloison du nez (*Thèse de Paris*, 1892).

riennes ou plus rarement des ethmoïdo-vomériennes; 2° par fracture complète ou incomplète du cartilage; 3° par transmission du choc à l'articulation ethmoïdo-vomérienne et inflammation consécutive. Il s'agit, bien entendu, d'un traumatisme peu violent, de sorte que la fracture ou la luxation passent inaperçues.

Dans le premier cas, au niveau du point luxé, le cartilage et l'os demeurent superposés, une dépression d'un côté correspond à un épaississement de l'autre côté de la cloison. Du côté épaissi, il se produit une périchondrite qui augmente encore le volume de la tumeur.

Dans le second cas (fracture du cartilage), le cartilage se replie sur lui-même : il se produit un hématome qui décolle la muqueuse de chaque côté du cartilage (hématome en bissac). Si cet hématome ne suppure pas, il se résorbe, le cartilage se consolide dans sa position vicieuse et il reste une déviation perpendiculaire, c'est-à-dire un angle dièdre pénétrant par son sommet dans l'une des narines, tandis que dans l'autre narine se voit une dépression.

Gellé a rapporté le cas d'un jeune homme, qui, à la suite d'un traumatisme, eut d'abord un abcès de la cloison, puis une déformation consécutive.

La théorie traumatique s'applique évidemment à un certain nombre de déviations et d'épaississements de la cloison, mais elle ne peut les expliquer tous. On lui a fait les objections suivantes :

Elle n'explique pas pourquoi les malformatiens de la cloison, exceptionnelles avant l'âge de sept ans, deviennent fréquentes à partir de cet âge. Elle ne rend pas compte de l'absence de malformations chez les races inférieures à massif facial très développé, races qui sont exposées aux traumatismes au moins autant que les Européens. Si elle fait comprendre les déviations verticales de la cloison, elle n'explique pas les déviations horizontales, ni la coexistence fréquente des végétations adénoïdes et des déviations. Aussi a-t-on cherché ailleurs la cause des déviations de la cloison et on l'a trouvée dans les difficultés qu'éprouvait la cloison à se développer normalement.

Théorie du vice de développement. — Il s'agit d'un

vice de développement de la cloison, non pas pendant la période fœtale, mais pendant la seconde enfance. La malformation de la cloison ne sera donc pas congénitale, au sens propre du mot.

La cloison est un plan ostéo-cartilagineux qui divise en deux les fosses nasales. Celles-ci constituent schématiquement une cavité cubique, dont la moitié inférieure est constituée par les os de la face (maxillaire supérieur et palatin) et dont la moitié supérieure est constituée par les os du crâne (ethmoïde et sphénoïde). Or, comme nous le verrons plus loin, le crâne et la face n'ont pas toujours un développement parallèle.

Le plan ostéocartilagineux de la cloison est compris dans un cadre très résistant, à savoir : l'épine nasale du frontal en haut et en avant, l'ethmoïde en haut, le sphénoïde en arrière, les lames horizontales du palatin et du maxillaire supérieur en bas. Ce cadre est beaucoup plus résistant que la cloison, et, s'il devient insuffisant, ce n'est pas le cadre qui éclatera et pliera.

Le plan de la cloison est essentiellement constitué par le cartilage quadrangulaire et par deux os, le vomer et la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. Différentes articulations unissent ces pièces entre elles et au cadre qui les entoure. La cloison ainsi constituée présente trois points faibles. Le *premier point faible* est une sorte d'étranglement situé à la partie moyenne de la lame perpendiculaire ; sur une coupe vertico-transversale, il est facile de voir que cette lame présente à sa partie moyenne un minimum d'épaisseur. Le *second point faible* est l'articulation du bord antérieur du vomer avec la lame perpendiculaire et avec le bord postéro-inférieur du cartilage quadrangulaire. C'est en réalité non pas un point faible, mais une ligne faible, oblique en bas et en avant. Le *troisième point faible* est la ligne de soudure du bord inférieur du vomer avec les deux apophyses palatines du maxillaire supérieur. La connaissance de ces points faibles est importante, car, si la cloison cède, ce sera à leur niveau.

Pour en finir avec ces notions anatomiques indispensables pourtant, rappelons que le vomer, qui commence à s'ossifier vers la fin du deuxième mois, est formé

de deux tablettes, situées symétriquement de chaque côté de la ligne médiane. Les deux lames s'unissent par leur bord postérieur ; il en résulte qu'elles forment un cornet ouvert en avant, dans lequel se trouve logé le cartilage vomérien. A mesure que les lames latérales progressent, le cartilage est repoussé devant elles. Il y a donc dans le vomer deux tablettes indépendantes, et la déformation pourra porter, soit sur les deux, soit sur l'une à l'exclusion de l'autre.

Les malformations de la cloison tiennent à un développement vicieux des différentes parties constituantes dont nous venons de parler. A la naissance, le volume du crâne étant très considérable par rapport à celui de la face, les portions supérieures des fosses nasales (labyrinthe olfactif) sont bien développées, tandis que les portions inférieures (région respiratoire) sont étroites. Aussi le segment supérieur de la cloison est plus développé que le segment inférieur. A partir de la naissance, la face, c'est-à-dire le maxillaire supérieur, s'amplifie dans des proportions plus fortes que le crâne ; les fosses nasales et la cloison se développent alors, surtout dans leur portion inférieure, c'est-à-dire par en bas. Simultanément le diamètre antéro-postérieur du pharynx augmente, parce que le corps du sphénoïde se développe.

La cloison subit ainsi une double impulsion : en même temps qu'elle descend, elle est poussée d'arrière en avant. Pour qu'elle puisse rester dans son plan normal, il faut que rien ne vienne détruire l'harmonie de ce développement entre le septum et le cadre dans lequel il est enfermé. Dans le cas contraire, la cloison est obligée de se plier aux circonstances, et de là résultent ses malformations, qui tiennent à deux causes, suivant qu'elles se font dans le sens horizontal, ou dans le sens vertical.

Première cause. — C'est la plus fréquente. Il y a disproportion entre le volume du crâne et celui de la face ; le maxillaire supérieur ne se développant pas suffisamment, la voûte palatine osseuse est en ogive, la cloison n'a pas la place qu'il lui faut dans le sens vertical. Elle se dévie alors de telle sorte qu'une coupe verticale a la forme d'un S majuscule. C'est ce qui s'observe sur les enfants porteurs de végétations adénoïdes du pharynx

nasal, chez qui l'insuffisance de la respiration nasale entrave le développement du maxillaire supérieur.

Deuxième cause. — Le développement des cellules sphénoïdales repousse en avant le vomer et la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. La cloison vient ainsi butter contre le frontal en haut et contre le maxillaire supérieur en bas, et, si celui-ci ne se développe pas proportionnellement, elle s'infléchit et se plie, de façon à gagner de l'espace d'avant en arrière. Dans ce cas, c'est une coupe horizontale antéro-postérieure de la cloison qui représente un S majuscule.

En résumé, si quelques déviations de la cloison tiennent à des fractures simples ou à des luxations passées inaperçues et vicieusement consolidées, la majorité tient à un trouble évolutif, c'est-à-dire à un défaut de parallélisme entre le développement de la cloison et celui du cadre solide qui l'entoure. Cette dernière théorie n'est pas passible des objections dont nous avons parlé tout à l'heure. Elle est appuyée par l'anatomie comparée, car, chez les animaux, on ne rencontre jamais cette inflexion de la cloison. J'ai fait à ce sujet des recherches au Muséum d'histoire naturelle sous la direction du Pr Filhol.

Anatomie pathologique et classification. — Pour établir une classification des malformations de la cloison, il faut distinguer deux cas : ou bien les deux lames qui constituent la cloison restent parallèles, ou bien elles ne le restent pas.

Dans le premier cas, la cloison, nullement épaissie, se portera en masse dans la narine droite (fig. 113) ou dans la narine gauche, diminuant ainsi la cavité de l'une des fosses nasales et augmentant l'autre en proportion. Ainsi est constituée une *déviation* de la cloison.

Dans le second cas, il y a *épaississement* de la cloison (fig. 114), et cet épaississement obstrue l'une ou les deux fosses nasales, suivant que l'une ou les deux lames se sont écartées de la ligne médiane. L'épaississement s'appelle *éperon*, quand sa base est à peu près circulaire, *crête*, quand la base est très allongée ; on appelle *épine* un éperon à base très étroite. Les déviations et les éperons se font presque toujours aux points faibles signalés plus haut : ils occupent presque toujours les deux tiers

antérieurs de la cloison, rarement le quart postérieur.

Les déviations peuvent être verticales (cas rare) ou horizontales (cas fréquent).

Les déviations horizontales sont le plus souvent doubles, de sorte que la coupe verticotransversale de la cloison a la forme d'un S. Dans le cas de déviation horizontale double, il est de règle que la déviation supérieure ait sa convexité dirigée à droite et l'inférieure à gauche. La supérieure siège sur la lame perpendiculaire de l'ethmoïde ; l'inférieure à l'union du vomer et du cartilage quadrangulaire.

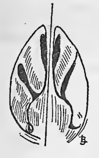


Fig. 112. — Double saillie constituée par deux crêtes (Lennox Browne).

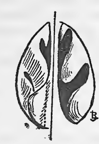


Fig. 113. — Déviation de la cloison : le méat inférieur droit obstrué par une crête saillante (Lennox Browne).

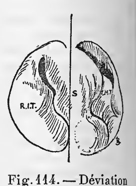


Fig. 114. — Déviation de la cloison par épaississement et déformation (Lennox Browne).

Déviations et épaississements se combinent souvent pour constituer des variétés mixtes, et finalement on peut, avec Rosenthal, décrire six genres de malformations de la cloison :

1° Courbures simples, sans épaississements. La coupe de la cloison a la forme d'un C ;

2° Courbures accompagnées d'épaississements, faisant saillie du côté convexe de la cloison déviée ;

3° Déviations sigmoïdes dans le sens vertical ou dans le sens antéro-postérieur ;

4° Déviations sigmoïdes de l'une ou l'autre espèce, accompagnées d'épaississements ;

5° Éperons, épines, crêtes, sans déviation de la cloison ;

6° Déviations en zigzag.

Structure. — Il n'y a aucune particularité histologique à signaler au sujet des déviations de la cloison.

Quant aux crêtes, éperons, épines, ce sont tantôt des hyperostoses, tantôt des hyperchondroses.

Il y a des crêtes mixtes : cartilagineuses à leur partie antérieure, osseuses en arrière. Il faut aussi tenir compte de l'âge : les crêtes sont plutôt cartilagineuses chez l'enfant, osseuses chez l'adulte (par ossification secondaire).

Symptômes. — Les malformations de la cloison, surtout quand elles sont peu prononcées, peuvent rester latentes. C'est alors par hasard qu'on les découvre, en faisant par exemple la rhinoscopie à l'occasion d'un coryza.

Mais dans la majorité des cas, les malformations de la cloison se révèlent par des symptômes qui peuvent se ranger en deux groupes : les uns, symptômes subjectifs ou accidents réflexes, sont des symptômes communs à toutes les obstructions nasales ; les autres, symptômes objectifs, peuvent seuls fixer le diagnostic.

1° Signes fonctionnels et accidents réflexes. — Le malade porteur d'une malformation de la cloison se plaint de ne pouvoir suffisamment respirer par le nez, de respirer la bouche ouverte, de ronfler pendant la nuit et de ne pouvoir se moucher suffisamment. Il a la bouche sèche, surtout au réveil, parce que pendant la nuit la respiration buccale a été plus exclusive. Son pharynx nasal, resté en dehors du courant respiratoire, s'est rempli de mucosités, qui, à cause de leur dessiccation, sont difficilement mouchées ou crachées. En obturant alternativement chaque narine, on entend l'air passer avec plus de difficulté d'un côté que de l'autre. La narine se soulève moins du côté obstrué. Le palper du nez extérieur permet même parfois de sentir la déviation.

L'air qui traverse le larynx et les bronches n'ayant pas la température et l'humidité voulues, les voies respira-

toires s'irritent et s'enflamment. Enfin tous les phénomènes réflexes que peuvent provoquer les lésions nasales ont été observés dans les malformations de la cloison: toux, asthme, migraines, névralgies faciales. Kilian a observé un cas de tic douloureux dans un cas d'exostose de la cloison.

2° Symptômes objectifs. — *Examen extérieur du nez.* — Ce n'est que par exception, et dans certaines conditions, que le nez porte extérieurement la trace des défor-



Fig. 115. — Déjettement à gauche du bord inférieur du septum nasal. (D'après Collinet)

mations de la cloison. Tel est le cas d'un déjettement à gauche du bord inférieur du septum nasal, que nous avons observé à notre Clinique, et qui s'accuse par une crête antéro-postérieure faisant saillie sous la muqueuse (fig. 115). Le nez peut être dévié dans son ensemble (c'est là une exception, toujours d'origine traumatique) ou plus souvent dans sa partie inférieure seulement. Enfin le nez peut paraître dévié, sans que pour cela le bord antérieur du septum lui-même participe à cette déformation. Le cas

se produit quand un éperon ou une crête acquièrent un volume tel qu'ils viennent au contact de l'aile du nez correspondante et la repoussent en dehors. J'ai souvent été consulté par des parents surpris de voir leur enfant qui, jusqu'à l'âge de 8 ou 10 ans, avait bien eu le nez au milieu du visage, présenter une inflexion progressive qui portait vers une des joues la pointe du nez, en même temps que la voix devenait nasillée. Généralement la pointe du nez se dévie vers le côté correspondant à la concavité de l'inflexion septale, si bien que le sens de cette déviation fait présumer dans quelle fosse nasale le speculum nasi montrera la convexité de l'inflexion.

Il est quelquefois possible, quand la malformation siège en bas et en avant, de la saisir entre deux doigts et de se rendre ainsi compte de ses caractères.

Rhinoscopie antérieure. — Quelquefois, la fosse nasale est tellement obstruée qu'on ne peut y introduire le spéculum, ni même le stylet.

D'autres fois, pour bien voir et bien toucher, il est nécessaire de se servir de cocaïne, qui a le double avantage de réduire le volume des parties et de rendre l'exploration insensible. Si l'on se reporte à la classification exposée antérieurement, on devine aisément ce qui apparaîtra entre les deux valves du spéculum : une tumeur dure, recouverte de muqueuse saine, à forme sensiblement prismatique, dont la pointe regarde en dehors et la base en dedans. L'exploration de la narine opposée montre s'il s'agit d'une simple déviation ou d'un épaississement. Si la crête ou l'éperon touche un cornet, des adhérences secondaires peuvent s'établir.

On complétera avec le stylet les renseignements fournis par la vue. Il permet de constater l'immobilité de la saillie.

Rhinoscopie postérieure. — Elle montre la rareté des déviations ou des crêtes portant sur le quart postérieur de la cloison. Dans quelques examens de rhinoscopie postérieure, on voit de chaque côté du bord postérieur du vomer des hyperplasies de la muqueuse qui ressemblent à une déviation. Je les ai trouvées surtout chez des malades atteints de catarrhe naso-pharyngien.

Diagnostic. — Les éléments du diagnostic sont : l'im-

mobilité de la tumeur qui fait corps avec la cloison, sa consistance osseuse ou cartilagineuse, l'état normal de la muqueuse qui la recouvre, sa forme qui est, d'une façon générale, prismatique, à base interne confondue avec la cloison. Il est important, surtout au point de vue du traitement, de reconnaître s'il y a simplement déviation de la cloison, ou si une crête, un éperon, une épine viennent s'ajouter à la déviation. Il importe également de savoir si la structure est cartilagineuse ou osseuse. On emploiera le stylet coudé pour bien établir ces divers points. Les affections avec lesquelles on peut confondre une malformation de la cloison sont toutes les obstructions nasales : tumeurs des fosses nasales, polypes muqueux, végétations adénoïdes, rhinite hypertrophique, corps étrangers, abcès de la cloison, etc.

Mais il n'y a guère que les *polypes* et les *queues de cornet* qui peuvent sérieusement prêter à confusion. Nous renvoyons aux chapitres qui sont consacrés aux polypes et à la rhinite hypertrophique, pour les caractères propres à ces affections.

Enfin, rappelons qu'il faut toujours examiner le nez des malades qui viennent consulter pour de l'irritation laryngo-bronchique, ou pour des accidents réflexes, des attaques d'asthme dont la cause est difficile à trouver. Souvent l'examen rhinoscopique donnera dans ces cas le diagnostic vrai. Avec les malformations de la cloison, peut coexister la brièveté de la voûte palatine.

Lermoyez a appelé l'attention sur *l'insuffisance nasale hystérique*. Une malade observée par lui avait la sensation que l'air traversait insuffisamment ses fosses nasales, bien que celles-ci fussent absolument libres. Elle respirait constamment par la bouche, mais seulement à l'état de veille. Pendant le sommeil, le nez reprenait sa fonction.

Pronostic. — Il est de gravité moyenne. Je rappellerai que les malades porteurs d'une lésion nasale quelconque supportent mal l'irritation causée par le passage dans le nez des vapeurs de chloroforme ; il y aura lieu de tenir compte de leur susceptibilité spéciale, s'il est nécessaire de les anesthésier. J'ai eu souvent à réséquer ces déviations chez des artistes qu'elles gênaient pour l'émission

de la voix ou chez des hommes de bureau qui en subissaient de fréquents maux de tête.

Traitement. — Les divers procédés opératoires employés pour rétablir la perméabilité nasale sont si *nombreux* et l'étude de cette question si importante dans notre spécialité que j'ai cru devoir les exposer à part dans le chapitre suivant sous le titre de « *chirurgie intra-nasale* ».

BIBLIOGRAPHIE. — Rosenthal, Des déform de la cloison du nez et de leur trait. chirurg. (*Thèse de Paris,* 1888).— Chatellier, Structure des saillies anguleuses de la cloison des fosses nasales (*Soc. anat.*, 1888). — Moure, Déviations et proéminences du septum nas. (*Congrès de Berlin,* avril 1890). — Hartmann, Les crêtes et épines de la cloison nas. (*Congrès d'otol. allem.*, avril 1890). — Lannelongue et Ménard, Affect. congénit., 1891. — Gellé, Perforations de la cloison dans la fièvre typhoïde (*Soc. paris. de laryngo-rhino-otologie,* juin 1891). — Meyer, Traitem. électrolytique des crêtes de la cloison (*Soc. de laryng. de Berlin,* décembre 1892). — Potiquet, Étude crit. sur l'étiol. des déviations de la clois. (*Méd. mod.*, mars 1892, n[os] 11 et 12). — Hajek, Perforations de la cloison du nez, leçon recueillie par Lermoyez (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1892, p. 735). — Gellé, Rôle du traumatisme dans la déformation du septum (*Soc. paris. de rhinol.*, fév. 1893). — Gouguenheim et Hélary, Oblitér. osseuse congénit. des choanes (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, etc., 1894). — Sarremone, Des malformations de la cloison du nez (*Thèse de Paris,* 1894) (bibliographie complète de tous les trav. antér. à 1894). — Botey, Trait. des malformations de la cloison (*Congrès espagnol de rhinologie,* 19 novembre 1896). — Castex, Malformations et déformations (*Comptes rendus du Congrès de Moscou,* 1897). — Navratil, *Société hongroise d'otologie*, 15 octobre 1897. — B. Douglas, *Académie de Médecine de New-York,* 26 janvier 1898. — Escat, Traitement des déviations de la cloison (*Soc. française de rhinologie*, 5 mai 1898). — Lermoyez, Insuffisance nasale hystérique (*Presse médicale,* 25 janvier 1899). — Rischawy, Rapports des affections lacrymales et nasales (*Soc. viennoise de laryngologie*, 9 février 1899). — Goodwillie, Traitement chirurgical des déformations externes du nez (*Académie de médecine de New-York,* 25 avril 1900). — Moure, Traitement des déviations de la cloison (*XIII[e] Congrès international,* Paris, 1900). — Mahu, Procédé simple de redressement des cloisons nasales déviées (*Archives intern. de laryng.*, mars-avril 1901. — F. Regnault, Un cas d'absence du nez et de division de l'os pariétal, *Société anatomique*, 29 novembre 1901.

CHAPITRE III

CHIRURGIE INTRA-NASALE

On doit entendre, sous ce titre, les diverses interventions chirurgicales qui ont pour but de rétablir la perméabilité des fosses nasales, sans toucher à l'extérieur de l'organe. Il y a donc lieu d'y recourir toutes les fois qu'elles se montrent suffisantes pour le cas. Le rhinologiste peut être particulièrement utile en exécutant bien les procédés qu'il aura cru devoir adopter pour sa pratique.

Voyons successivement les interventions sur la cloison, les cornets et les orifices postérieurs des fosses nasales (choanes).

I. — INTERVENTIONS SUR LA CLOISON

Les procédés imaginés pour corriger les malformations de la cloison sont très nombreux, au point que Wright pouvait dire à l'Académie de médecine de New-York, qu'ils ne le cédaient pas par la quantité aux moyens de traiter la tuberculose pulmonaire.

S'il s'agit d'un de ces petits déjetements du cartilage de Huschke ou de tout autre qui obstrue l'entrée de la narine, il suffit de le reséquer avec des ciseaux courbes.

Habituellement il y a lieu d'agir contre une saillie plus ou moins prononcée qui correspond à une concavité sur l'autre face du septum. Pour la faire disparaître, voici les principaux procédés :

a) *Electrolyse*. — Elle a ces avantages que les patients ne sont pas obligés de suspendre leurs occupations, qu'ils sont moins effrayés, et cette considération importe

surtout quand on a à traiter des enfants. La méthode est peu douloureuse, n'expose guère aux pertes de sang, aux perforations septales, aux synéchies consécutives. Par contre, elle a l'inconvénient de prolonger beaucoup la cure et d'exposer à certains réflexes, céphalées, pseudo-asthmes, etc.

b) *Bistouri boutonné*. — Il a été d'abord employé dans les méthodes sanglantes. Puis on l'a remplacé par des pinces coupantes (de Laurens), des septotomes ou couteaux annulaires, des fraises ou scies circulaires mises en mouvement par le tour à pédale de White ou par le tour électrique (Astier, Suarez de Mendoza). Ce dernier place d'abord une lame métallique pour protéger le cornet inférieur, puis pousse la scie circulaire jusqu'au pharynx pour la remplacer ensuite par un tube métallique qui maintient le forage exécuté.

Fig. 116. — Deux scies de Bosworth pour sectionner les éperons de la cloison nasale. L'une agit de haut en bas, l'autre de bas en haut.

c) *Scie coudée de Bosworth* (fig. 116). — C'est un excellent instrument pour les cas simples où l'éperon proémine régulièrement.

d) *Gouge et maillet*. — Ce sont les instruments auxquels j'ai actuellement recours dans ma pratique personnelle, car ils donnent un résultat prompt et complet.

Selon l'importance du cas et le courage du sujet, je me contente de la cocaïnisation en surface très souvent suffisante, ou je fais administrer le chloroforme. La fosse nasale étant antisepsiée par une injection chaude de résorcine à 1 p. 1000, je place le speculum de Palmer très utile en l'espèce, car il maintient dilaté l'orifice narinaire. La saillie septale étant bien en vue, j'applique la gouge courbe contre sa base et j'assène un coup de maillet qui la détache d'avant en arrière. Avec une pince coudée et coupante, j'extrais de la fosse nasale le fragment que la gouge a détaché et je régularise la perte de substance en me renseignant surtout au moyen de mon index gauche. Le doigt, enfoncé ensuite dans la fosse nasale, constate si la voie est bien libre et désigne telle saillie que la pince coupante doit encore prendre. Je bourre la fosse nasale avec une mèche de gaze iodoformée bien tassée, qui reste en place pendant quarante-huit heures, et quand elle est retirée, de simples injections à l'eau résorcinée suffisent. La cicatrisation doit être très surveillée pour prévenir les adhérences qui pourraient compromettre le résultat opératoire. C'est sous le contrôle de la vue que les pansements seront faits.

Souvent ce mode d'intervention détermine une perforation de la cloison, mais elle est sans importance, car elle n'entraîne pas l'affaissement de l'auvent nasal, ainsi qu'il arrive dans les perforations syphilitiques. Pour éviter cette communication des deux fosses, Escat a recours à l'hydrotomie de la muqueuse. Avant d'opérer il injecte sous les parties molles, du côté de la concavité, deux ou trois centimètres cubes d'eau distillée; la muqueuse est ainsi éloignée du squelette cartilagineux et reste en dehors de la section, si bien que remise en place elle assure la continuité de la cloison.

Il est plus rare d'avoir affaire à une simple inflexion de la cloison. Pour la redresser, on peut employer la pince d'Adams, qui perfore le septum cartilagineux ou le compresseur de Delstanche qui brise la cloison.

Les procédés sanglants applicables à ce type de difformité sont :

Le procédé de Asch, qui consiste à pratiquer une incision en forme de croix ou de T renversé sur la saillie et

à refouler les quatre ou trois lambeaux ainsi formés vers la narine opposée à l'aide d'un dilatateur en ébonite qu'on laisse en place.

Hajek, Gleason taillent un lambeau en U, qui reste adhérent en haut et dont la partie inférieure est refoulée du côté opposé avec le dilatateur d'ébonite.

Moure (de Bordeaux) propose deux incisions sur la cloison. La première, parallèle au plancher des fosses nasales près de la base de cette cloison, commençant derrière la sous-cloison et s'étendant aussi loin que possible en arrière; la deuxième, le long du dos du nez. Il en résulte un lambeau triangulaire tenant en avant à la sous-cloison et qu'on peut refouler avec un tube dilatateur laissé en planche.

Sur la cloison se montrent encore des hématômes bilatéraux, des périchondrites séreuses, des kystes séreux (Lacoarret, Jurasz, Rousseaux). Ces diverses collections peuvent, ainsi que le propose Garel, être ouvertes avec le galvano-cautère.

II. — INTERVENTIONS SUR LES CORNETS

Si les cornets sont la cause exclusive ou principale de l'imperméabilité nasale, on les supprime en totalité ou en partie par la *turbinectomie* ou *chonchectomie*.

En général la turbinectomie partielle suffit, soit qu'elle abatte l'extrémité antérieure du cornet, soit qu'elle supprime son extrémité postérieure.

On y procède, tantôt avec de grands ciseaux coudés (Panzer, Rethi), tantôt avec les ciseaux doubles de Fein qui rappellent la pince laryngienne à polypes de Dundas Grant. On introduit l'instrument fermé contre la base de la cloison, on l'ouvre largement et on applique le manche en dedans, pour que la partie coupante aille saisir le cornet à enlever.

Plus commode encore est l'emploi de l'anse froide d'un serre-nœud ou de l'anse rougie électrique; les anses ont l'avantage de contourner les épines de la cloison, de se faufiler à travers les irrégularités de la fosse nasale pour aller saisir la partie à enlever. Pour mieux opérer

la tête du cornet inférieur, on peut faire préalablement une entaille sur son bord adhérent avec des ciseaux, puis placer l'anse. Quant aux queues de cornet, on les saisit plus aisément en engageant l'anse au-dessous d'elles.

La turbinectomie donne d'excellents résultats. Après le rétablissement de la perméabilité nasale, le facies tend à devenir normal, la nutrition générale reprend son cours, l'asthme nasal disparaît (Walker Downie). Certaines dysécées sont guéries et l'influence sur la facilité du chant peut être remarquable.

Quelques accidents possibles doivent être signalés. Ce sont des hémorrhagies, rares, dont le tamponnement à la gaze stérilisée a facilement raison. C'est surtout la formation de croûtes qui se reproduisent avec ténacité pendant plusieurs jours, mais l'usage de vaseline benzoïnée aide à les faire disparaître.

C'est encore à l'anse froide ou à l'anse rouge qu'on peut enlever le cornet moyen. Mais quel que soit le moyen, on doit d'abord faire une amorce avec les ciseaux courbes dans le pédicule du cornet sinon les tractions risqueraient de fracturer la lame criblée.

Les synéchies qui relient à la cloison un des cornets seront sectionnées au galvano-cautère ou à la pince coupante, en surveillant avec soin la cicatrisation pour que l'adhérence ne se reproduise plus.

III. — INTERVENTIONS SUR LES CHOANES

Les oblitérations à ce niveau sont membraneuses ou osseuses.

Si elles sont membraneuses on les détruit au galvano-cautère ou avec un long bistouri boutonné. L'important est de placer ensuite pendant quelques jours un tampon de gaze iodoformé, qui maintienne la perforation établie.

Quant elles sont osseuses, on a recours à la scie cylindrique, qui emporte la rondelle obturante.

CHAPITRE IV

RHINITES

Les rhinites peuvent être réparties, d'après leur marche, en rhinites *aiguës* et rhinites *chroniques*.

Parmi les premières, nous distinguerons la *rhinite aiguë simple* ou *coryza*, et la *rhinite spasmodique* ou *asthme des foins*. Dans les rhinites chroniques, nous décrirons à part la *rhinite hypertrophique* et la *rhinite atrophique* ou *ozène*.

I. — RHINITES AIGUES.

I. **RHINITE AIGUE SIMPLE** (CORYZA). — Sous ce nom, on désigne l'inflammation catarrhale aiguë de la muqueuse pituitaire.

Cette affection porte encore le nom de *coryza aigu simple*, de *rhume de cerveau*, expression rappelant l'erreur des anciens pathologistes qui faisaient provenir du cerveau les humeurs sécrétées par les fosses nasales.

Tantôt le coryza est un épiphénomène constituant soit un symptôme d'une maladie générale en évolution, soit une complication d'une infection locale ; tantôt au contraire le coryza est primitif ; il se développe chez un individu indemne de toute affection générale ou locale ; il constitue à lui seul toute la maladie en évolution, ou au moins la partie principale de cette maladie, car il est rare que le coryza aigu ne s'accompagne pas de laryngite et de bronchite catarrhales simples.

Symptomatique dans le premier cas, le coryza est idio-

pathique dans le second cas. C'est de ce dernier seulement que nous allons nous occuper ici, nous réservant d'indiquer, à propos du *diagnostic*, les conditions dans lesquelles survient le coryza symptomatique et d'en préciser la valeur sémiologique.

Étiologie et pathogénie. — Pour bien comprendre la pathogénie du coryza, il faut avoir présentes à l'esprit un certain nombre de notions que des études récentes ont mises en relief.

A la surface de la pituitaire se trouvent, dans les conditions les plus normales, des microorganismes apportés par l'air et qui vivent là à l'état d'hôtes inoffensifs. Si ces divers microbes (pneumocoque, staphylocoque, streptocoque, pneumobacille de Friedlaender, etc.) vivent dans le nez à l'état de saprophytes, c'est que le pouvoir bactéricide du mucus nasal (Wurtz et Lermoyez) atténue leur virulence, les empêche de devenir pathogènes, ou même les tue peu après leur introduction. Ce moyen de défense naturelle du nez peut faire défaut dans certaines circonstances. On connaît la facilité et la fréquence des réactions vaso-motrices de la pituitaire sous des influences multiples, réactions qui tarissent momentanément la sécrétion nasale. Les saprophytes peuvent alors devenir pathogènes, et l'on comprend dès lors que l'étiologie du coryza est comparable à celle de toutes les maladies microbiennes, des angines notamment.

L'apport dans le nez de microorganismes à virulence exaltée a le même résultat que l'affaiblissement des moyens de défense naturelle. En clinique, ces deux ordres de facteurs, exaltation de la virulence du germe, diminution de la résistance du terrain sont souvent réunis, et ainsi s'explique l'influence des diverses conditions étiologiques.

1° Age. — Très fréquent chez l'enfant dont les réactions vaso-motrices sont intenses, le coryza l'est moins chez l'adulte ; il devient rare chez le vieillard.

2° Tempérament. — Les adultes arthritiques, les enfants lymphatiques sont plus exposés que les autres individus de leur âge à contracter le coryza.

3° Saisons. — Variations thermiques. — Refroidissement. — Cette affection s'observe de préférence à la fin

de l'automne et au début du printemps, quand les changements de température sont brusques ; elle est plus rare en hiver, car le froid prolongé est loin d'avoir la même influence que le refroidissement brusque.

Les rayons solaires peuvent également produire un rhume de cerveau, soit en agissant directement sur la pituitaire, soit en provoquant un réflexe nasal, dont le point de départ est l'irritation de la rétine.

4° Irritation de la pituitaire. — Sont encore capables de provoquer le coryza : le séjour dans une atmosphère surchauffée, la pénétration dans les fosses nasales de poussières, de vapeurs irritantes, l'ingestion de certains médicaments (iodures et bromures). Mais ces diverses variétés étiologiques de coryza affectent le plus souvent une marche subaiguë, et atteignent de préférence les gens les plus prédisposés.

Que faut-il penser de la *contagiosité* et de l'*épidémicité* du coryza? Bien que les tentatives expérimentales d'inoculation n'aient donné que des résultats négatifs, il est difficile de ne pas admettre la contagiosité. Ne voit-on pas les enfants d'une même famille contracter tous successivement le rhume de cerveau ? Il est vrai que ces petites épidémies peuvent être considérées comme des grippes frustes.

Symptômes. — 1° Symptômes fonctionnels. — Après un refroidissement, survient dans les fosses nasales une sensation de sécheresse, d'obstruction. Le malade éprouve le besoin de se moucher ; il est pris d'éternuements et bientôt la rhinorrhée apparaît. Cet écoulement nasal, qui constitue le symptôme capital du coryza, et qui lui a valu son nom, est séreux au début, pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures ; il devient ensuite muqueux, et enfin muco-purulent, quand la maladie est arrivée à la phase de maturité. Pendant le sommeil, l'écoulement nasal cesse. Il est rare que le coryza aigu simple donne lieu à des épistaxis ; d'après certains auteurs, un écoulement de sang abondant, au début du coryza, peut enrayer le développement ultérieur de l'affection. Sokolowski a signalé des épistaxis fréquentes dans les rhinites aiguës de l'influenza (1890).

Outre la rhinorrhée, nous devons signaler comme

symptômes fonctionnels : les éternuements fréquents, surtout dans les deux premiers jours ; la céphalalgie frontale ; l'anosmie.

2° SYMPTÔMES PHYSIQUES. — Si l'on pratique l'examen rhinoscopique, on verra au début la muqueuse rouge, tendue, luisante, tuméfiée. Plus tard, une couche de mucus ou de muco-pus tapisse la cloison et les cornets et s'étend de l'une aux autres, sous forme de filaments.

Il n'est pas rare que l'orifice des narines et la lèvre supérieure présentent de la rougeur et des excoriations chez les individus à peau délicate, à cause de l'irritation que détermine le contact de la sécrétion séreuse qui s'écoule des fosses nasales.

En même temps que la rhinite catarrhale, il est fréquent de constater les signes d'origine de laryngite et de bronchite simples. Le rhume de cerveau, suivant l'expression vulgaire, est *tombé sur la poitrine*. Beaucoup plus rarement, la laryngite et la bronchite précèdent le coryza.

3° SYMPTÔMES GÉNÉRAUX. — Dans le coryza aigu, même de moyenne intensité, l'état général peut être atteint, mais il ne l'est jamais d'une façon intense : un très léger mouvement fébrile, un état saburral des voies digestives peuvent exister dans les premiers jours. Au moment où ces symptômes généraux cèdent, il n'est pas rare d'observer une ou deux vésicules d'herpès labial.

Le coryza aigu dure une semaine au plus ; encore n'est-il pénible que pendant les quatre premiers jours, car au bout de ce temps les symptômes généraux et la laryngo-bronchite ont cessé ; il persiste seulement un écoulement muco-purulent, qui ne tarde pas à se tarir, et tout rentre dans l'ordre.

Le *coryza aigu des nourrissons* mérite une mention spéciale. Chez eux, à cause de l'étroitesse particulière des méats, une fluxion nasale même légère obstrue complètement les fosses nasales et rend impossible la respiration par le nez. Or, comme la succion ne peut se faire sans la respiration par le nez, l'enfant suffoque dès qu'il prend le sein ; aussi, chez le nouveau-né, le coryza aigu peut devenir une cause d'inanition, si l'on ne peut nourrir l'enfant à la cuiller.

Complications. — Elles sont *immédiates* ou *tardives*. Les premières sont dues à la propagation du coryza aux muqueuses voisines : c'est ainsi que le rhume de cerveau peut se compliquer de conjonctivite, de catarrhe tubaire, d'otite moyenne, d'angine, de bronchite des moyennes et des petites bronches, de sinusites diverses. La conjonctivite est si fréquente qu'elle peut être considérée aussi bien comme un symptôme que comme une complication. Quant à la propagation aux sinus, elle est considérée comme la règle par certains auteurs, mais sans preuves suffisantes. Paulin a signalé des cas de coryza pseudo-membraneux, dont la nature n'est pas encore bien déterminée. Hartmann (de Berlin) a observé un abcès de l'orbite consécutif à un coryza aigu.

Comme complications tardives, signalons la tendance aux récidives, qui elles-mêmes peuvent amener la rhinite hypertrophique, l'anosmie, les polypes.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Dans les rares examens qu'on a eu l'occasion de pratiquer, on a trouvé une disparition des cils vibratils de l'épithélium, une infiltration de cellules rondes dans les couches superficielles du chorion muqueux, une dilatation des vaisseaux sanguins avec extravasation de quelques globules rouges. Ce sont là d'ailleurs les lésions de toute inflammation muqueuse catarrhale.

L'examen histologique des sécrétions montre une augmentation du nombre des globules blancs, d'autant plus marquée que la sécrétion se rapproche davantage de la purulence.

Au point de vue de la *physiologie pathologique*, on peut considérer l'hypersécrétion muqueuse qui caractérise la phase d'état du coryza comme une exagération de la sécrétion normale destinée à enrayer la pullulation des microorganismes.

Diagnostic. — Reconnaître l'existence d'une rhinite catarrhale aiguë est facile. Plus difficile et plus importante est la question de savoir si l'on se trouve en présence d'un coryza simple, idiopathique, qui une fois guéri, laissera les fosses nasales intactes, ou si le coryza est symptomatique d'une maladie générale ou locale. C'est par l'examen attentif des fosses nasales et de l'état

général du sujet qu'on pourra résoudre la question.

Coryzas symptomatiques. — Nombreuses sont les maladies au cours desquelles le coryza apparaît à titre de symptôme rare ou obligé ; mais il en est surtout deux dont le coryza, même le plus simple en apparence, doit toujours éveiller l'idée. Ce sont : la *rougeole*, s'il s'agit d'un enfant ; la *grippe*, s'il s'agit d'un adulte.

Nous n'avons pas à indiquer ici quels sont les symptômes spéciaux de ces affections qui permettront de les reconnaître.

Rappelons seulement que la période d'invasion de la *rougeole*, qui dure quatre jours, est caractérisée par du catarrhe oculo-nasal et de la bronchite légère ; que, pendant ces quatre jours, et jusqu'à l'apparition de l'exanthème révélateur, le diagnostic peut rester en suspens.

Quant à la *grippe*, ses formes pulmonaires les plus graves peuvent commencer par un coryza d'apparence bénigne : aussi doit-on réserver le pronostic en cas d'épidémie grippale.

Les autres maladies infectieuses, qui peuvent compter le coryza au nombre de leurs symptômes ou de leurs complications, sont : la *coqueluche*, la *scarlatine*, le *typhus*, la *fièvre typhoïde*, la *variole*, la *morve*. Il est vrai que ces deux dernières affections donnent lieu à un coryza purulent, à cause des pustules dont la pituitaire est le siège.

Presque toutes les *affections locales des fosses nasales* peuvent produire du coryza. En pratiquant la rhinoscopie, on pourra constater suivant les cas : des polypes, des adénoïdites, des cornets hypertrophiés, un corps étranger, un abcès de la cloison, des érosions ou des ulcérations, syphilitiques ou tuberculeuses, etc. Quelquefois c'est une affection de voisinage, de nature non catarrhale, qui se propage à la muqueuse nasale sous forme de coryza aigu : c'est un furoncle de la lèvre supérieure, une périostite suppurée des incisives supérieures, ou encore, chez les enfants à la mamelle, l'éruption des incisives supérieures. La diphtérie pharyngée peut se propager aux fosses nasales, sous forme d'un coryza pseudo-membraneux et ulcéreux, qui se traduit par un *jetage* caractéristique.

Il nous reste à dire un mot du *coryza blennorragique.* On sait combien est fréquente la conjonctivite blennorragique des nouveau-nés, qu'elle soit inoculée aux yeux de l'enfant au moment du passage de la tête dans un vagin infecté de gonocoques, ou qu'elle soit inoculée après la naissance par les éponges et les autres objets de toilette. Les rhinologistes, raisonnant par analogie, ont considéré le coryza purulent du nouveau-né comme de nature blennorragique : la propagation se ferait de l'œil au nez par le canal nasal, ou bien la blennorragie serait inoculée directement au nez, quand il n'y a pas coexistence de conjonctivite blennorragique. Mais cette opinion ne s'appuie pas sur des preuves bactériologiques suffisantes, et beaucoup d'auteurs se refusent à admettre un coryza blennorragique. Ainsi Moldenhauer dit que Crédé, dans son service d'accouchements, n'a jamais observé de rhinite par propagation d'une conjonctivite blennorragique ; Sigmund, à Vienne, a échoué dans une tentative d'inoculation. En somme, de nouvelles recherches sont nécessaires pour déterminer la fréquence exacte du coryza blennorragique.

Au nombre des infections nasales, il faut citer les abcès de la cloison, survenant surtout chez les enfants à la suite d'un traumatisme.

Traitement. — Nous n'aurons en vue que le traitement du coryza idiopathique, celui du coryza symptomatique consistant avant tout à faire disparaître la cause.

1° Traitement préventif. — Les enfants délicats, qui sont sujets à contracter le coryza au moindre refroidissement, devront être autant que possible habitués au froid, aux intempéries. Ceux qui ont de fréquents rhumes de cerveau peuvent en être débarrassés complètement si on les habitue au grand air.

2° Moyens abortifs. — En 1885, Ruault a préconisé le *benzoate de soude* à l'intérieur (4 grammes chez l'enfant, 10 grammes chez l'adulte) comme capable d'arrêter la marche du coryza, ou au moins d'en abréger la durée. Cette médication réussirait une fois sur deux.

Comme autres médicaments internes abortifs, signalons l'opium, la teinture de belladone, l'alcoolature de racines d'aconit ; ces trois substances peuvent être associées.

Des *moyens locaux*, sous forme d'inhalations, de poudres, ont, dans quelques cas, un effet utile. On peut employer le mélange suivant, dont le malade respirera toutes les heures quelques gouttes versées sur un papier buvard :

Acide phénique pur.	ãã	5 grammes.
Ammoniaque.		
Alcool à 90°.	ãã	15 —
Eau distillée.		

Enfin la *révulsion* — bain de pied sinapisé, sudation générale énergique — peut, sinon faire avorter le coryza, du moins en modérer l'intensité.

3° Traitement palliatif. — C'est le traitement des symptômes, dont les plus pénibles sont la céphalalgie, l'obstruction nasale, l'érythème de l'orifice des narines.

Contre le mal de tête, on prescrira l'antipyrine, associée à la quinine s'il y a un léger mouvement fébrile.

L'obstruction nasale sera combattue par des pulvérisations tièdes d'une solution de cocaïne à 1 p. 100 ; ou d'adrénaline à 1 p. 1000. Moins efficaces sont les pommades ou les poudres à base de cocaïne ou de menthol. Le Pr Dieulafoy recommande la poudre :

Chlorhydrate de cocaïne. . . .	5 centigr.
Camphre.	5 grammes.
Salicylate de bismuth.	15 —

Voici quelques autres formules qui pourront être conseillées dans le coryza au début :

a)	Tannin.	1 gramme.
	Acide salicylique.	1 —
	Acide borique.	10 —

A priser six fois par jour.

b)	Alcoolature de racines fraîches d'anémone.	1 gramme.
	Sucre pilé.	9 —

A priser six fois par jour.

c)	Bicarbonate de soude. . .	2 grammes.
	Eau oxygénée.	500 —
	Eau distillée	500 —

Pour injections, matin et soir.

Enfin l'irritation des narines et de la lèvre supérieure sera prévenue par un peu de vaseline stérilisée.

Les rhinologistes sont d'accord pour proscrire les lavages du nez à la période aiguë du coryza. Ce n'est qu'à la période ultime, si l'écoulement muco-purulent tardait à cesser, que les injections trouveraient leur indication pour tarir cette sécrétion trop lente à disparaître et menaçant de se transformer en écoulement purulent chronique.

4° Traitement du coryza du nouveau-né. — On préviendra le coryza du nouveau-né en ne laissant pas sortir l'enfant trop tôt après la naissance. Si la mère est suspecte de blennorragie, il sera prudent d'instiller dans les narines de l'enfant quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100. Quand le coryza est constitué, l'indication la plus urgente est de rétablir la perméabilité nasale. Le procédé le plus simple est la douche d'air donnée avec une poire de Politzer; l'air, en sortant par l'autre côté, chasse devant lui les mucosités. On pourra compléter la désobstruction nasale par un lavage boriqué du nez, fait à l'aide d'une poire à injections et sous faible pression, plutôt qu'avec le siphon de Weber qui doit être proscrit à cet âge. Après chaque lavage, on insufflera dans le nez un peu de poudre composée d'acide borique, de sucre de lait et de sous-nitrate de bismuth (par parties égales).

BIBLIOGRAPHIE. — Moldenhauer, Mal. des fosses nas., trad. par Potiquet, 1888. — Cardone, Nature parasitaire du coryza aigu (*Arch. ital. de laryng.*, juillet 1888). — Pasquale, Streptocoques des muqueuses en rapport avec le catarrhe nasal (*Journ. of Laryng. and Rhin.*, 1890). — Sokolowski, Accidents et complications des organes respiratoires pendant l'influenza (*Intern. klinische Rundschau*, 1890, nos 12 à 15). — Raulin, Du coryza pseudo-membraneux (*Revue de laryng.*, 1er mai 1890). — Scheinmann, Rhinite fibrineuse (*Berlin. klin. Wochenschr.*, 1892, n° 2). — Wurtz et Lermoyez, Pouvoir bactéricide du mucus nasal (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1893). — Lermoyez, Traitement du coryza (*Journ. des prat.*, 1895). — Heymann (P), Traité de laryngologie et rhinologie, 1896). — Gouguenheim, Des abcès chauds de la cloison nasale (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1897, p. 1). — Rice, Catarrhe nasal chez les enfants (*Académie de médecine de New-York*, 26 octobre 1898.

II. RHINITE SPASMODIQUE (ASTHME DES FOINS). — Affection survenant chaque année, à date à peu près fixe, au printemps et à l'automne, mais surtout entre le 15 mai et le 15 juillet, caractérisée par du catarrhe oculo-nasal, auquel peut se joindre de la dyspnée asthmatique.

La synonymie est multiple : *hay-fever*, *asthme des foins* (Gordon) ; *catarrhe d'été* (Bostock) ; *asthme d'été* (Parrot, Leflaive) ; *rhino-bronchite spasmodique* (Gueneau de Mussy) ; *rhinite hyperesthésique périodique* (Sajous) ; *rhinite prurigineuse* (Rumbold).

De toutes les dénominations qu'a reçues cette affection, celle de *rhinite spasmodique* nous paraît être la meilleure, car les autres définitions, ou bien tiennent compte d'un symptôme à l'exclusion des autres, ou bien font intervenir l'élément pathogénique, sur lequel on n'est pas encore fixé.

Symptômes. — 1° SYMPTÔMES LOCAUX. — Deux formes : la forme *oculo-nasale* ou *catarrhale* (type facial) ; la forme *dyspnéique* ou *asthmatique* (type thoracique).

A. *Forme oculo-nasale ou catarrhale* (Gueneau de Mussy). — Au moment des premières chaleurs, vers le 15 ou 20 mai, quand le temps est sec et beau, on est pris, sans cause bien évidente, de rougeur conjonctivale avec prurit et de coryza. Ces symptômes oculaires et nasaux, peuvent constituer à eux seuls toute l'affection.

a. *Symptômes oculaires.* — Les yeux sont toujours atteints ; parfois même ils semblent être la localisation principale de la maladie.

Le malade ressent, surtout au grand angle de l'œil, des démangeaisons très vives, qui l'incitent à se frotter les paupières. S'il obéit à cette tentation, les yeux deviennent plus douloureux encore, rouges et tuméfiés. Outre ce prurit, qui est la particularité dominante, il peut exister du larmoiement, de l'épiphora, de la photophobie, des céphalalgies.

Tous ces symptômes oculaires présentent ce caractère spécial qu'ils s'apaisent durant la nuit, ainsi que les jours de pluie et si le malade séjourne à l'ombre ; au contraire, ils s'exaspèrent quand le malade est obligé de séjourner en plein soleil, à l'air libre. Dans l'intervalle des crises, le malade est tout à fait bien.

b. *Symptômes nasaux.* — Du côté du nez, on note le même prurit, aussi désagréable pour le malade que le prurit oculaire, cessant comme lui pendant la nuit, pour s'exaspérer sous l'influence des rayons solaires. Ce prurit nasal peut s'accompagner de démangeaisons du côté de la voûte palatine et du voile. D'autre part, il existe un écoulement nasal séreux, assez abondant pour nécessiter chaque jour l'emploi de plusieurs mouchoirs. Ce prurit et cet écoulement nasal déterminent des éternuements qui présentent ce caractère singulier de survenir par crises, par séries, rappelant en quelque sorte les quintes de toux de la coqueluche. Le malade a souvent coup sur coup dix, vingt, trente éternuements, qui produisent une fatigue extrême, et qui ne cessent que lorsque la sensibilité de la muqueuse nasale est en quelque sorte épuisée par leur répétition. Si l'on examine au spéculum le nez du sujet, on constate simplement de la rougeur de la pituitaire, avec un léger degré de tuméfaction. Au bout d'un certain temps, après des alternatives d'aggravation et d'amélioration qui constituent de véritables intermittences, surviennent dans les symptômes des modifications qui accusent une guérison prochaine : le prurit nasal et oculaire diminue, les accès d'éternuement s'espacent, l'écoulement nasal devient épais, jaunâtre, en même temps que son abondance diminue, enfin tout rentre dans l'ordre, et le malade est guéri jusqu'à l'année suivante.

B. *Forme dyspnéique ou asthmatique.* — Dans cette forme, aux symptômes précédents s'ajoutent des troubles respiratoires, de telle sorte que c'est plutôt un degré plus accentué de la maladie qu'une forme véritablement distincte.

Ce qui caractérise cette forme, ce sont des accès de *dyspnée asthmatique*, d'ou le nom de *forme asthmatique*, sous lequel elle est parfois décrite, d'où encore le nom d'*asthme d'été* donné à la rhino-bronchite annuelle. Il est rare que l'accès d'asthme éclate brusquement sans signe précurseur. Le plus souvent les choses se passent ainsi : les symptômes oculaires et nasaux existent depuis une ou deux semaines quand un certain degré d'oppression, d'anxiété, de gêne respiratoire, annonce que la

maladie va passer de la première à la seconde forme. Alors surviennent des accès d'asthme de plus en plus typiques, ne différant pas de ceux de l'asthme vulgaire, mais en présentant tous les caractères, c'est-à-dire inspiration courte et facile, expiration longue, pénible, produisant à elle seule la dyspnée par les efforts qu'elle nécessite. Le malade reste assis, et cherche avec ses bras un point d'appui pour favoriser l'action de ses muscles respirateurs. Le nombre des respirations n'est pas augmenté. Ces accès peuvent survenir aussi bien le jour que la nuit. G. Sée a signalé l'asystolie comme complication exceptionnelle.

Ce qui contribue à augmenter la ressemblance avec l'asthme vulgaire, c'est que bientôt la poitrine se remplit de râles sibilants, avec expectoration perlée, et la toux, d'abord sèche et quinteuse, devient bientôt grasse, facile. L'expectoration ne tarde pas à se modifier, pour devenir celle de la bronchite vulgaire. Les accès de dyspnée diminuent; les symptômes oculaires et nasaux, rejetés au second plan pendant l'évolution des phénomènes thoraciques, persistent encore quelque temps; puis tout rentre dans l'ordre, après une durée de trois, quatre, six semaines, jusqu'à l'année suivante.

Si vous faites l'examen rhinoscopique de ces malades, vous trouverez de grandes variétés, tantôt rhinite hypertrophique, tantôt rhinite atrophique, tantôt crêtes sur la cloison. C'est dire que le type de la lésion n'a pas de rapport étroit avec les crises de la rhinite spasmodique.

2° Symptômes généraux. — Si nous n'avons pas parlé jusqu'ici des *phénomènes généraux*, c'est qu'ils sont peu intenses, pour ne pas dire nuls, aussi bien dans la première que dans la seconde forme. En effet, la *fièvre*, que beaucoup d'auteurs ont admise *à priori* (ce qui a valu à la maladie le nom de *hay-fever*), n'a jamais été constatée par Leflaive. Ce même auteur a porté son attention sur l'état de la nutrition dans la rhino-bronchite annuelle, à cause des relations de cette affection avec l'arthritisme et la goutte. D'après les recherches qu'il a faites sur l'élimination urinaire, il existerait: 1° une diminution de la quantité des urines et de la quantité de l'urée; 2° une augmentation de l'excrétion de l'acide urique; 3° la pré-

sence de l'indican dans l'urine en quantité notable.

Évolution et complications. — Dans la majorité des cas, la rhino-bronchite annuelle commence par la forme oculo-nasale. Tous les ans, à date à peu près fixe, le malade est pris des symptômes oculaires et nasaux qui durent quatre ou six semaines. Dans une même saison, les rechutes sont possibles ; la maladie, qui semblait s'améliorer, peut subir des poussées nouvelles, tant que la période défavorable (20 mai au 15 juillet) n'est pas terminée. On peut même observer des rechutes en automne, moins fréquentes il est vrai dans nos pays qu'en Amérique. Puis, au bout de quelques années, la seconde forme succède à la première, et la maladie reparaît chaque année pendant dix, vingt, trente ans, et même davantage. Dans des cas plus rares, la seconde forme s'associe à la première exceptionnellement dès le début ; enfin, la seconde forme se montre seule d'emblée ; la maladie atteint la poitrine sans avoir préalablement touché ni les yeux ni le nez. Malgré sa répétition annuelle tenace, il est rare que l'asthme d'été donne lieu à des lésions pulmonaires et cardiaques persistantes. Jamais les auteurs qui ont observé la rhino-bronchite annuelle n'ont vu cette maladie conduire à l'asystolie ; seul, G. Sée croit devoir faire quelques réserves au sujet de la possibilité de cette complication.

Étiologie et pathogénie. — Cette partie de l'histoire de la rhino-bronchite spasmodique est encore obscure et discutée ; il y a presque autant d'opinions que d'auteurs qui ont écrit sur la matière.

On peut distinguer les causes en prédisposantes et déterminantes ; sur les premières, l'accord est fait; sur les secondes seules, portent les divergences.

1° Causes prédisposantes. — L'asthme d'été commence en général de quinze à vingt-cinq ans ; il persiste dans l'âge mûr, mais rarement dans la vieillesse. Sous l'influence des années, les attaques perdent de leur acuité. Les hommes sont plus souvent frappés que les femmes, dans la proportion de 3 à 1 (Phœbus, Beard). L'affection atteint de préférence les gens qui appartiennent à une souche arthritique, qui ont eux-mêmes ou dont les parents ont eu des migraines, de la gravelle, de l'eczéma.

C'est ainsi qu'il faut expliquer sa fréquence en Angleterre et en Amérique, car la race anglo-saxonne est sujette aux manifestations arthritiques. John Mackenzie l'a signalée chez les nègres. Elle est aussi fréquente chez les nerveux. En France, la maladie existe, mais elle est plus rare. C'est ainsi encore qu'il faut expliquer pourquoi la rhino-bronchite, tout comme la goutte, est très rare dans la classe ouvrière qui fréquente l'hôpital, et s'observe à peu près exclusivement dans la clientèle riche, chez les gens à profession sédentaire, à nutrition ralentie. L'affection est héréditaire dans un grand nombre de cas.

2° Causes déterminantes. — A. *Théorie pollinique.* — Pendant les mois de mai, juin, juillet, les graminées fleurissent, et leur pollen se répand dans l'atmosphère. Ce pollen pénètre dans les fosses nasales, et l'irritation de la pituitaire qui en résulte donne lieu aux différents symptômes de la rhino-bronchite.

On n'a pas manqué d'objecter à cette théorie que la maladie se rencontre fréquemment chez les habitants des grandes villes, à Paris, par exemple, lorsqu'on séjourne dans les grands magasins.

D'ailleurs Blackley a démontré en 1880, par une série d'expériences rigoureuses et bien conduites, que les inhalations de pollen des diverses graminées produisent les symptômes caractéristiques de l'asthme des foins. D'autre part, en Amérique, Wyman a fait pour le pollen de l'*absinthe romaine* la même démonstration que Blackley pour le pollen des graminées. Cette plante fleurit en août et septembre, ce qui explique pourquoi en Amérique cette affection sévit avec la plus grande intensité durant ces deux mois.

B. *Théorie microbienne.* — Helmholtz, en 1869, a trouvé dans le mucus nasal, au moment des accès, des microorganismes, et il a pensé faire de l'asthme des foins une maladie parasitaire. Cette théorie est conciliable avec la précédente, si l'on admet que le pollen des graminées, en pénétrant dans les fosses nasales, agit non par lui-même, mais par les microorganismes qu'il entraîne à sa suite.

E. *Théorie réflexe.* — Elle est la plus récente, et peut se formuler ainsi : certaines altérations préexistantes de

la muqueuse nasale produisent par un mécanisme réflexe les symptômes de la rhino-bronchite annuelle. Cette théorie s'appuie sur deux arguments :

a. Chez certains individus atteints d'asthme d'été, on a trouvé des polypes muqueux, des cornets hypertrophiés ou quelque lésion analogue ;

b. La guérison de ces lésions par un traitement local approprié a amené la guérison de la rhino-bronchite.

Brown-Séquard, le premier, a montré qu'une irritation, même légère, portant sur les terminaisons du nerf trijumeau, peut arrêter une fonction importante comme les mouvements du thorax et du cœur. En 1889, François-Franck a institué des expériences sur les névroses réflexes d'origine nasale. Ses recherches ont été faites sur des lapins, des chats et des chiens. Par l'excitation de la muqueuse pituitaire, il a obtenu : des congestions oculaires, des éternuements, des spasmes laryngiens et bronchiques, un ralentissement progressif des mouvements du cœur. Toutes les régions de la fosse nasale ne sont pas également susceptibles de donner lieu à ces phénomènes réactionnels, l'expérience démontre que les *régions spasmogènes* sont les cornets inférieurs et moyens, surtout dans leur extrémité antérieure et leur bord libre.

F. *Théorie atmosphérique* (Bostock). — Certains auteurs ont invoqué l'influence de causes météorologiques et atmosphériques. Leur opinion, à laquelle s'est rallié Leflaive, s'appuie sur ce fait que la maladie survient aux premiers beaux jours, qu'elle est exaspérée par la chaleur et la lumière, qu'elle est calmée par l'ombre, la fraîcheur, l'obscurité.

Si cette théorie rend compte de certaines particularités étiologiques de l'asthme d'été, d'autre part la manière d'agir de ces causes atmosphériques est bien difficile à expliquer.

G. *Théorie diathésique.* — Gueneau de Mussy, considérant l'importance du terrain diathésique pour le développement de l'asthme d'été, a voulu faire de cette affection une *arthritide muqueuse.* Les localisations oculo-naso-thoraciques représenteraient l'équivalent des manifestations cutanées qu'on observe si fréquemment chez les goutteux et les rhumatisants. L'hypothèse de Gueneau

de Mussy est assurément ingénieuse, mais les faits ne lui donnent raison que dans un nombre très restreint de cas.

Enfin certaines formes seraient des toxi-rhinites (Jacobson) amenées par diverses intoxications. De même Mahu a observé un cas d'origine paludéenne.

Von Stein propose une explication encore plus particulière. L'état pathologique de la muqueuse nasale diminue l'évaporation d'eau qui normalement se fait à la surface des cornets ; alors le système circulatoire est surchargé, d'où augmentation du travail du cœur.

En résumé, de toutes ces opinions, la théorie pollinique seule s'appuie sur des preuves expérimentales sérieuses ; seule, elle tient compte des différentes particularités étiologiques de l'affection, et s'applique à l'universalité des cas. Elle est d'ailleurs la plus généralement adoptée aujourd'hui, et, jusqu'à preuve du contraire, l'action du pollen et des diverses autres poussières sur la muqueuse nasale doit être considérée comme la véritable cause déterminante de la rhinite spasmodique, en tenant largement compte de la prédisposition spéciale des arthritiques.

Les phénomènes peuvent s'expliquer comme suit :

1° Une excitation variable se produit à la surface de la pituitaire; 2° L'action se produit sur les nerfs, d'autant plus énergique que la muqueuse est à l'état pathologique ce qui exalte sa sensibilité, ou que le sujet est plus nerveux. 3° La vaso-dilatation se produit, ainsi que le spasme laryngo-bronchique. C'est un réflexe défensif. La muqueuse nasale nous apparaît ici comme un gardien qui donne l'alarme et met les voies respiratoires en état de défense lorsque des corps nuisibles tentent de s'y introduire.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'asthme d'été est en général facile. Les principaux éléments de diagnostic sont : l'époque de l'année où l'affection débute ; les conditions particulières où les accès surviennent; l'existence du prurit oculaire qu'on n'observe pas à un égal degré dans les autres variétés de rhume; enfin l'évolution cyclique de l'affection.

Le diagnostic différentiel doit être fait avec les affections suivantes :

1° Les *poussées de coryza aigu*, qui peuvent survenir à n'importe quelle époque de l'année, sous l'influence de l'irritation de la pituitaire par des poussières, des odeurs, etc.

2° L'*asthme vrai*, et surtout l'*asthme réflexe*, produit par des lésions nasales. Cette dernière variété d'asthme symptomatique peut être souvent difficile à distinguer de la rhino-bronchite annuelle. Quant un malade porteur de polypes muqueux ou atteint d'hypertrophie des cornets présente les divers symptômes de la rhino-bronchite, notamment les accès d'asthme, il y a lieu de traiter d'abord les lésions nasales. Si leur disparition amène la guérison de l'asthme, on peut en conclure qu'il ne s'agissait pas de rhino-bronchite vraie.

3° Les *accès d'hypérémie réflexe* de la pituitaire, dont le point de départ peut être une influence psychique (vue d'une rose artificielle), ou une excitation périphérique qui se répercute sur le nez.

L'ensemble des rhinites spasmodiques provoquées par des causes autres que l'influence saisonnière (printemps ou automne) constitue un groupe particulier signalé déjà par Trousseau et bien étudié après lui par Mac Donald, Sajous, Molinié, Garel. Les attaques rappellent exactement les crises de Hay-fever. Elles en diffèrent uniquement par le fait qu'on peut les observer en toute saison. L'identité des faits et l'analogie des facteurs étiologiques doivent faire admettre l'unité morbide de cette rhinite spasmodique ou hypéresthésique avec l'asthme des foins. Ce sont là deux formes d'une affection unique : forme périodique et forme apériodique de la rhinite spasmodique.

Pronostic. — La rhino-bronchite est une affection bénigne, ne donnant jamais lieu à des complications sérieuses. Malheureusement, sa répétition annuelle à peu près fatale en fait une affection très désagréable. Il arrive qu'on nous consulte pour une affection quelconque de notre spécialité et qu'incidemment on se plaint de l'asthme des foins, comme si on était persuadé qu'il n'est pas en notre pouvoir d'en atténuer les effets.

Traitement. — 1° Traitement prophylactique. — Il doit viser un triple but :

A. Modifier le terrain arthritique sur lequel se développe la rhino-bronchite. Dans ce but on prescrira les alcalins, et, si l'on peut, on enverra le malade faire une saison au Mont-Dore, à Royat, à Néris.

B. Supprimer ou diminuer l'hyperesthésie nasale, point de départ des accidents réflexes. Pour cela on traitera les lésions nasales dont le malade peut être porteur. On commence par chercher avec un stylet quelles sont les zones spasmogènes et c'est sur elles que l'on applique le galvano-cautère. Sajous (de Philadelphie) fait remarquer que, pour être efficaces, les cautérisations doivent s'étendre à toute la muqueuse et il les pratique avec l'acide acétique. A. Robin a vu dans un cas les galvanocautérisations faire reparaître des accès de paludisme disparus. D'autre part, on donnera à l'intérieur des modérateurs nervins : antipyrine, belladone, valériane, assa fœtida. Rixa a prôné la terpine à haute dose, jusqu'à 5 grammes par jour. Sajous aurait obtenu d'excellents résultats par le sulfate d'atropine administré au moment des crises. Ne pas oublier le sulfate de quinine dans les formes paludiques mises en lumière par Chappell. L'adrénaline a rendu service.

C. Empêcher l'action irritante du pollen, par le séjour à la ville, à la montagne, à la mer. Le malade aura soin de mettre du coton à l'entrée de ses fosses nasales, pour filtrer l'air.

2° Traitement palliatif. — Il consistera en pulvérisations intranasales d'une solution de cocaïne à 1 p. 100, ou d'huile de vaseline mentholée pour former à la surface de la pituitaire un vernis qui la défende contre les particules irritantes. On a recommandé des aspirations de :

Menthol	1 gramme.
Chloroforme.	15 grammes.

Rixa recommande l'eau oxygénée.

BIBLIOGRAPHIE. — Blackley, Hay-fever, etc. Experim. Researches, 1880. — Hack (W.), Ueber die operative Radical Behandlung bestimmter Formen von Heufieber, 1885. — Morell-Mackenzie, Hay-fever., 2e édit., 1885. — Ziem, Le coryza des roses (*Monatschrift Ohren.*, 1885). — Leflaive, Revue générale

(*Gaz. des hôp.*, 1888). — BRIDE, De la fièvre des foins. Assoc. méd. britannique (*Brit. med. Journ.*, p. 1441). — NATIER, Pathogénie et traitement de l'asthme des foins (Thèse de Paris, 1889). — LERMOYEZ, *in* Traité de thérapeutique de Alb Robin, 1896. — François FRANCK, *Archives de physiologie*, 1889, p. 538. — GAREL, Le rhume des foins (*Actualités médicales*), Paris, 1899 — JACOBSON (de Saint-Pétersbourg), Rhinites spasmodiques, XIIIe Congrès international. Paris, 1900. — MAHU, Rhinites spasmodiques et fièvre palustre (*Soc. fr. de laryngologie*, Paris, mai 1900.

II. RHINITES CHRONIQUES

RHINITE HYPERTROPHIQUE. — A une définition forcément incomplète. nous préférons l'énoncé des caractères les plus saillants de cette affection. C'est un gonflement de la muqueuse nasale, rarement généralisé, le plus souvent localisé au cornet inférieur d'un seul ou des deux côtés (fig. 117) Ce gonflement peut tenir dans les débuts à une simple hypérémie active ou passive de la pituitaire (rhinite hypertrophique vaso-motrice pure) ; mais plus tard surviennent des modifications histologiques consistant en une dégénérescence myxomateuse de cette membrane (rhinite hypertrophique avec hyperplasie). L'augmentation de volume de la muqueuse amène l'obstruction d'une ou des deux fosses nasales ; celle-ci s'accompagne d'une sécrétion d'abondance variable, sujette à de véritables poussées paroxystiques. L'impossibilité ou l'insuffisance de la respiration par le nez amène du côté du pharynx et du larynx des troubles d'abord fonctionnels, sur lesquels viendront se greffer plus tard des lésions organiques permanentes. D'autre part, les lésions nasales peuvent, chez certains malades, provoquer, par voie réflexe, dans des organes ou des appareils plus ou moins éloignés du nez, des troubles variés qui constituent un des côtés les plus remarquables de l'affection.



Fig. 117. Rhinite hypertrophique.

Il s'agit, en résumé, d'une tuméfaction des parties

molles avec troubles variés de l'imperméabilité nasale.

Etiologie et pathogénie. — La pituitaire, dans ses couches profondes, est presque exclusivement formée par des sinus vasculaires, dont la structure se rapproche de celle du tissu érectile. Sous l'influence de causes nombreuses, inflammatoires, mécaniques et réflexes, ces sinus s'hypérémient; au bout d'un certain temps, leurs parois perdent leurs propriétés contractiles, et l'hypérémie, de passagère, devient permanente. Puis, surviennent des transformations histologiques, et sur cette muqueuse ainsi transformée dans ses éléments constitutifs continuent à évoluer des poussées congestives qui se traduisent cliniquement par des recrudescences de l'affection.

D'après Grove, l'hypertrophie du tissu érectile résulterait d'une action des nerfs trophiques (1).

Parmi les *causes générales*, trois seulement méritent d'être retenues : l'*enfance*, et les tempéraments *scrofuleux* et *arthritiques*.

Les causes *locales* sont beaucoup plus nombreuses. D'une façon générale, on peut dire que la rhinite hypertrophique est l'aboutissant ou d'un coryza chronique ou d'une stase veineuse mécanique de la pituitaire, ou d'une hypérémie réflexe, durable, de cette membrane. Toutes les causes susceptibles de produire un de ces trois états peuvent conduire à la rhinite hypertrophique.

Certaines *professions* ont une influence indiscutable : les menuisiers, les tailleurs de pierre, les ouvriers des manufactures de tabac qui respirent constamment un air chargé de substances irritantes, sont sujets à la rhinite hypertrophique. De même ceux qui travaillent les chromates, la chaux, le phosphore, le mercure. La même explication s'applique aux fumeurs et aux priseurs. Les sinusites chroniques, les déviations de la cloison, sont des causes indiscutables de rhinite hypertrophique.

Les affections du pharynx nasal peuvent également conduire à cette affection. Ainsi les végétations adé-

(1) *The laryngoscope*, 1897, p. 159.

noïdes s'opposent à la tranquille déplétion des veines des fosses nasales et y favorisent ainsi la stase sanguine ; d'autre part, en rendant imparfaite leur ventilation, elles amènent un coryza chronique, qui peu à peu conduit à l'hypertrophie.

Enfin des affections organiques ou des troubles fonctionnels d'organes éloignés du nez peuvent produire une hypérémie réflexe de la pituitaire, et conduire ainsi à la rhinite hypertrophique. Ce sont surtout les affections de l'appareil génital.

L'individualité de chaque malade joue un grand rôle dans la part que prend le nez aux souffrances des autres organes. Dans certains cas, il faudra chercher la cause d'une rhinite hypertrophique dans une dyspepsie chronique, ou encore, chez la femme, dans des troubles de l'appareil génital.

Anatomie pathologique. — Il y a lieu de distinguer dans la rhinite hypertrophique deux stades :

Le premier est caractérisé par la dilatation des sinus vasculaires de la pituitaire, dilatation d'abord transitoire, et qui peut dans la suite devenir permanente quand les parois des sinus ont perdu leur contractilité. C'est la *période congestive* ou *vaso-motrice.*

Dans un second stade, des modifications histologiques se produisent : c'est la *période hyperplasique.* A cette période, quelle est la nature des lésions? Rendu a constaté l'hypertrophie des glandes, du chorion et de l'épithélium. Morell-Mackenzie, Terrillon, Suchard, etc., constatèrent une abondante infiltration de cellules embryonnaires. Pour Chatellier, « la tumeur est une véritable dégénérescence myxomateuse de la muqueuse des cornets sur les points où elle renferme des tissus adénoïdes ; le tissu en est identique à celui du cordon ombilical ». Pour Renaut (de Lyon), la tumeur est un myxangiome, c'est-à-dire qu'elle est constituée par du tissu érectile inclus dans du tissu embryonnaire.

On trouve dans les tissus hypertrophiés des globes hyalins formés aux dépens de cellules migratrices (Polyak).

En résumé, l'hypertrophie d'un cornet atteint de rhinite est constituée par du tissu muqueux (myxome), des

glandes hypertrophiées (adénome) et des vaisseaux dilatés (angiome). Souvent la première de ces altérations existe seule. D'une manière générale, on peut dire qu'il s'agit d'un *myxome angiomateux*.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, ces modifications de la muqueuse sont rarement généralisées, sauf à la période initiale, quand il y a simplement hypérémie et vasodilatation. Plus tard, à la période hyperplasique, la rhinite hypertrophique se localise volontiers au cornet inférieur, soit à la totalité du cornet, soit seulement à sa partie antérieure, ou encore à la *queue du cornet* (fig. 118).

E.R

Fig. 118. — Hypertrophie de la queue des cornets inférieurs.

Quelquefois l'hypertrophie se localise en un point suffisamment limité pour que la portion de muqueuse augmentée de volume présente l'apparence d'une véritable tumeur plus ou moins sessile sur le cornet; il s'agit là de véritables formes de transition entre la rhinite hypertrophique et les polypes muqueux des fosses nasales.

Symptômes. — 1° Symptômes fonctionnels. — La rhinite hypertrophique se traduit cliniquement par l'obstruction des fosses nasales et les modifications de la sécrétion.

A. *Obstruction nasale.* — Le caractère capital de l'obstruction nasale, c'est sa *variabilité*, non seulement d'un individu à un autre, mais sur le même individu. Tous les degrés intermédiaires existent entre les deux types de malades, dont l'un a le nez complètement bouché des deux côtés, et l'autre qui se plaint simplement de respirer moins bien d'un côté que de l'autre. Chez le même individu, l'obstruction nasale varie d'un jour à l'autre, quelquefois d'un moment à l'autre. Les causes qui produisent ces variations sont nombreuses : l'obstruction du nez peut cesser tout à coup sous une

influence nerveuse, la frayeur par exemple. Les influences mécaniques et thermiques agissent également sur elle. Assez souvent la pression du stylet, un froid vif la font évanouir, tandis qu'une chaleur moite favorise son apparition. Mais ce qui frappe surtout les malades, c'est l'influence de la position de la tête. Dans le décubitus dorsal, le défaut de perméabilité est bilatéral; dans le décubitus sur un côté, l'obstruction s'accentue au plus haut degré dans la narine correspondante.

Les éternuements, l'action de se moucher plusieurs fois de suite augmentent également l'obstruction. Celle-ci oscille souvent d'un côté à l'autre, quittant le nez droit pour passer au nez gauche, et ensuite repasser à droite (*rhinite à bascule*).

Cette variabilité s'explique facilement, car les causes qui l'influencent sont précisément celles qui sont capables d'augmenter ou de diminuer la congestion nasale. On comprend aussi pourquoi ces variations seront d'autant plus prononcées que l'élément congestif l'emportera davantage sur l'élément hyperplasique.

L'obstruction nasale entraîne un certain nombre de troubles fonctionnels, très pénibles pour le malade. L'odorat et le goût sont diminués ou supprimés. Il peut même y avoir perversion de l'odorat, et plusieurs observateurs ont signalé la cacosmie parmi les symptômes de la rhinite hypertrophique. La voix prend un timbre nasal, la gorge se dessèche, surtout la nuit; la bouche est pâteuse, le sommeil est troublé par des cauchemars. Souvent le malade, qui s'était couché avec une obstruction minime, est réveillé en sursaut par une augmentation de l'obstruction, sous l'influeuce du décubitus dorsal.

La pesanteur de tête, l'inaptitude au travail, la perte de la mémoire, ont été signalées également comme des conséquences de l'obstruction nasale.

B. *Écoulement nasal.* — La sécrétion nasale est modifiée dans sa *quantité* et dans sa *qualité.*

D'une façon générale, la *quantité* de la sécrétion est augmentée. Sur cette augmentation modérée, mais permanente, viennent se greffer de temps en temps des poussées d'une véritable hydrorrhée nasale, et l'obstruc-

tion augmente toujours au moment de ces poussées.

Dans des cas plus rares, la sécrétion est diminuée ; il s'agit en quelque sorte d'une variété sèche, et les malades se plaignent eux-mêmes d'une sensation de sécheresse dans les fosses nasales.

La *qualité* de la sécrétion nasale dans la rhinite hypertrophique est variable. Quand l'écoulement est abondant, par exemple au moment des poussées d'hydrorrhée, il est séreux, aqueux. Quand l'écoulement diminue d'abondance, il devient en même temps plus épais, plus visqueux. Enfin, chez certains enfants, l'écoulement devient muco-purulent, ou même semblable à du pus franc. Dans ce cas, il prend une odeur fade, tandis que les écoulements séreux et muqueux sont inodores.

L'*épistaxis* n'est pas un symptôme très fréquent de la rhinite hypertrophique. Quand on l'observe, elle peut tenir à diverses causes. Tantôt sous l'influence d'une poussée congestive plus intense, un petit vaisseau se rompt ; tantôt le malade, par suite de la démangeaison qu'il éprouve, se gratte avec l'ongle et produit une excoriation de la muqueuse ; tantôt enfin l'écoulement nasal, en se desséchant, produit des croûtes dont le décollement pratiqué de vive force est suivi d'hémorrhagie légère.

2° Symptômes physiques. — L'*examen extérieur* du nez et du visage révèle parfois le faciès adénoïdien (surtout chez un enfant dont l'obstruction nasale est accentuée) ou une rougeur congestive de la pointe du nez, ou encore de la dilatation veineuse de la racine du nez.

L'*examen rhinoscopique antérieur* fournit les signes les plus importants. Dans certains cas, l'examen rhinoscopique peut être négatif, s'il s'agit de poussées congestives, encore intermittentes, et si le malade se présente en dehors d'une de ces poussées.

Un peu plus tard, la rougeur et le gonflement sont devenus permanents et constatables à n'importe quel moment. Ils sont, dans les débuts, plus ou moins diffus, bien que prédominant déjà au niveau des cornets inférieurs.

Quelquefois la rougeur n'est pas plus accentuée que dans un nez normal ; on peut se rendre compte de ce fait chez certains malades qui ont de l'obstruction

unilatérale et dont la muqueuse a des deux côtés la même coloration.

Au lieu d'une coloration rouge vif, ou rouge sombre, on constate, dans certains cas, une coloration grisâtre. Cette pâleur de la muqueuse a été expliquée ainsi par Hack. Suivant lui, la décoloration est due à une pression excentrique exercée sur la muqueuse dont les vaisseaux sont de petit calibre et peu dilatables, par sa couche profonde, presque uniquement constituée par des sinus vasculaires, et devenant turgescente lorsque ceux-ci subissent une réplétion sanguine exagérée. Enfin, à un stade plus avancé, quand à la congestion simple a succédé l'hyperplasie, le spéculum révèle de nouveaux détails. L'épaississement porte surtout sur cette face du cornet inférieur qui regarde la cloison. La muqueuse, à ce niveau, se présente sous l'aspect d'une tumeur d'un gris rougeâtre, mamelonnée ou à surface coupée de dépressions parallèles, remplissant plus ou moins le méat inférieur.

Quelquefois, c'est à l'extrémité postérieure du cornet inférieur que se localise l'hypertrophie, et on voit la partie postérieure du méat inférieur obstruée par une tumeur d'un blanc grisâtre, si toutefois cette *queue du cornet* est perceptible par la rhinoscopie antérieure. Dans des cas plus rares, l'épaississement est localisé à la partie antérieure ascendante du cornet moyen, ou encore à la cloison.

Cet examen rhinoscopique antérieur doit être complété par l'exploration à l'aide du stylet. Il rend compte de l'épaisseur de la muqueuse, et de la part qui revient à l'hypérémie et à l'hyperplasie. Mais c'est surtout avec la cocaïne qu'il est facile de déterminer s'il s'agit d'une simple réplétion sanguine ou d'une dégénérescence myxomateuse, car la rétraction qui suit le badigeonnage est plus considérable dans le premier cas. Cette rétraction a en outre pour avantage de rendre l'examen du nez plus facile.

La rhinoscopie postérieure doit toujours être faite, bien qu'elle donne moins souvent des résultats que l'antérieure. Elle permettra de reconnaître les *queues de cornets* et le rétrécissement des choanes.

Complications. — On peut les diviser en complications locales, complications de voisinage et complications réflexes à distance.

1° Complications nasales. — Du côté du nez, il y a lieu de signaler :

a. La prédisposition à contracter le coryza aigu, avec récidives fréquentes.

b. L'apparition de polypes muqueux ; il ne s'agit pas là, à vrai dire, d'une véritable complication, car la rhinite hypertrophique et les polypes constituent deux affections analogues, qui se transforment facilement l'une dans l'autre.

c. L'apparition de néoplasmes malins ,mais cette dégénérescence maligne est rare.

d. La transformation de la rhinite hypertrophique en rhinite atrophique, avec ozène. Cette transformation, indiquée par Zuckerkandl, Gottstein, etc., est niée par Moldenhauer. Nous ne l'avons jamais observée.

2° Complications de voisinage. — Elles sont dues à la propagation du processus hypertrophique aux muqueuses voisines.

Le pharynx nasal est le premier touché ; il est bien rarement normal dans le catarrhe nasal chronique ; il en résulte une obstruction des orifices tubaires, qui amène des changements de pression, et des troubles auditifs de cause mécanique, bourdonnements,diminution de l'ouïe.

De plus, le catarrhe naso-pharyngé peut se propager à la trompe et à l'oreille moyenne, et amener de ce côté des lésions inflammatoires.

L'inflammation catarrhale du nez peut encore se propager au canal nasal et amener des troubles oculaires variés : épiphora, conjonctivite, iritis.

Enfin le catarrhe peut se propager en bas au larynx et aux ramifications bronchiques.

3° Complications réflexes. — Les névroses réflexes d'origine nasale sont nombreuses et variées. Elles ne sont pas spéciales à la rhinite hypertrophique, mais peuvent s'observer dans toutes les affections nasales. On peut les classer en trois groupes :

a. *Symptômes céphaliques* : Vertiges, céphalalgie, amnésie, épilepsie, migraines.

b. *Symptômes disséminés ou névralgiques* : Douleurs cardiaques, gastralgiques, intercostales, etc.

c. *Symptômes fonctionnels* : Toux, dyspnée, asthme, palpitations, nausées, vomissements, etc. De tous ces symptômes, les accès d'asthme sont les plus importants, et jamais il ne faut négliger d'examiner le nez chez un individu sujet à des crises de dyspnée asthmatique.

D'après Hack, ces phénomènes réflexes exigeraient toujours pour éclater le gonflement préalable des tissus caverneux, ce qui n'est pas démontré.

Marche. — Durée. — Terminaisons. — La rhinite hypertrophique est une maladie essentiellement chronique. Elle peut être chronique d'emblée, ou succéder à des poussées plus ou moins nombreuses de coryza aigu. Durant plusieurs années, dans les débuts, il y a du coryza sans hypertrophie, ou bien de l'hypérémie de la muqueuse sans hyperplasie. Puis, à un moment donné, survient de l'hypertrophie vraie, et l'affection évolue pendant des années avec des symptômes variables, suivant la réaction individuelle de chaque malade. Le coryza chronique peut, dans sa marche, après avoir atteint un certain degré, s'y maintenir pendant des années, sans changement notable.

Diagnostic. — 1° Diagnostic différentiel. — On peut confondre avec une rhinite hypertrophique :

a. *Polypes muqueux des fosses nasales.* — L'examen rhinoscopique permettra de trancher la question. Il existe, comme nous l'avons dit, des formes de transition ; c'est quand l'hypertrophie, localisée à une portion de cornet, lui donne un aspect polypoïde.

b. *Polypes fibreux* et *tumeurs malignes du nez.* — L'évolution rapide, la localisation exacte, la fréquence et l'abondance des épistaxis, permettront de faire le diagnostic.

c. *Tuméfactions inflammatoires.* — Elles peuvent cacher un corps étranger ou une tumeur maligne.

d. Localisations de la *syphilis* et de la *tuberculose* sur les fosses nasales. — Elles diffèrent, au point de vue rhinoscopique, de la rhinite hypertrophique. Nous renvoyons, pour le détail de leurs caractères propres, au chapitre qui leur est consacré.

e. Déviations de la cloison, éperons, vices de conformation.— Ils se reconnaîtront à l'aide du spéculum. Ils constituent d'ailleurs une cause prédisposante de la rhinite hypertrophique, et souvent il y aura lieu de faire plutôt un diagnostic complémentaire qu'un diagnostic différentiel.

f. Obstructions du pharynx nasal, et en particulier *végétations adénoïdes.* — Dans ce cas, le toucher pharyngien et la rhinoscopie postérieure permettront d'attribuer l'obstruction nasale à sa vraie cause.

2° Diagnostic positif. — Quand on saura être bien en présence d'une rhinite hypertrophique, il faudra encore déterminer, par l'épreuve de la cocaïne, si la maladie est déjà arrivée ou non au stade hyperplasique.

Enfin, il est souvent difficile de rapporter à leur vraie cause nasale les névroses réflexes si variées dont peuvent être atteints les sujets porteurs de rhinite hypertrophique.

Pronostic. — La rhinite hypertrophique n'offre pas de dangers pour la vie; toutefois le pronostic en est sérieux, à cause de sa ténacité, et à cause des ennuis nombreux qu'elle peut susciter aux malades.

Traitement. — 1° Traitement prophylactique. — Il consiste à éviter toutes les causes de rhinite chronique. Aux adultes, on interdira le tabac, l'alcool, le séjour dans une atmosphère pleine de poussière. Les enfants scrofuleux seront envoyés sur le bord de la mer ou dans une station chlorurée sodique.

2° Traitement curatif. — Il doit viser deux indications : nettoyer le nez, et rétablir la perméabilité nasale.

a. Nettoyage du nez. — Il se pratiquera au moyen d'injections, faites avec de l'eau boriquée ou naphtolée chaude sous pression très faible.

b. Perméabilité nasale. — Elle peut se rétablir, momentanément au moins, par la cocaïne, en solution ou en poudre, Mais l'usage prolongé de la cocaïne peut amener des accidents.

Aussi devra-t-on presque toujours recourir aux cautérisations.

Le menthol et l'antipyrine affaissent aussi la muqueuse.

Aux caustiques chimiques (nitrate d'argent, acide

chromique, chlorure de zinc), dont il est impossible de limiter exactement l'action, on préférera le galvanocautère (fig. 119 et 120). Il a l'avantage de produire une cautérisation énergique, dont on peut mesurer l'étendue.

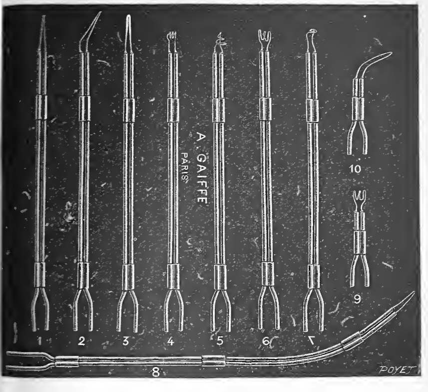


Fig. 119. — Galvanocautère de Gaiffe, modèles divers

S'agit-il, par exemple, de cautériser un cornet inférieur? On y dépose d'abord, pendant cinq minutes, un petit tampon de ouate hydrophile imprégnée de la solution de cocaïne à 1 p. 10, puis on applique le cautère à plat à cinq ou six reprises, jusqu'à ce que le cornet soit bien réduit.

L'instrument de choix pour les applications de ouate

Fig. 120. — Galvanocautère de Gaiffe, modèles divers

dans les fosses nasales est la pince coudée de Lubet-Barbon (fig. 121).

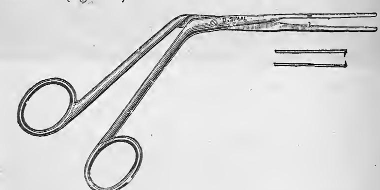


Fig. 121. — Pince coudée de Lubet-Barbon

Un moyen d'insensibiliser la muqueuse nasale est de recourir aux pulvérisateurs spéciaux (fig. 122).

On peut aussi employer le serre-nœud galvanocaustique, si la disposition est telle qu'on puisse engager facilement dans l'anse la portion hypertrophiée.

L'anse froide est à rejeter à cause de l'hémorragie considérable à laquelle elle peut donner lieu.

Les queues de cornet devront souvent être cautérisées ou enlevées par la voie pharyngée.

La question de la résection du cornet inférieur (*turbinotomie*) provoquait le 12 mai 1897, une intéressante discussion à la Société laryngologique de Londres. Il en résulte : que l'on peut opérer à la pince coupante ou à l'anse rouge ; que l'ablation totale du cornet est beaucoup plus dangereuse que celle de sa tête ou de sa queue seulement. Les inconvénients sont les risques d'hémorragie secondaire, la formation rebelle de croûtes dans la fosse nasale, les pharyngo-laryngites sèches (Semon). D'une manière générale, l'opération n'est pas grave, puisque Wingrave a pu produire 200 cas sans complications.

Fig. 122. — Pulvérisateur pour fosses nasales.

MM. Lermoyez et Mahu ont proposé, au XIIIe congrès international (Paris, 1900) un nouveau moyen de traitement de diverses affections nasales et notamment des rhinites par les applications d'air chaud. Ils font passer dans les fosses nasales des courants d'air sec surchauffé à une température de 80° à 100°. L'air est d'abord comprimé à 120 atmosphères dans des tubes d'acier, il s'échauffe ensuite dans un serpentin métallique et arrive à destination par un tube métallique doublé d'amiante. A ce tube se vissent des canules de diverses formes suivant l'application qu'on se propose.

On surveille l'application du jet chaud avcc le spéculum nasi. Une dizaine de séances de deux minutes sont nécessaires en moyenne pour obtenir un résultat.

La méthode paraît spécialement utile contre les rhinites hypertrophiques, coryzas aigus, asthme des foins, hydrorrhées nasales et divers troubles nerveux. Elle a également donné de bons résultats dans les otalgies et dans les catarrhes tubo-tympaniques avec vertiges ou bourdonnements.

BIBLIOGRAPHIE. — Mackenzie, Traité des mal. du nez. Trad. Moure, 1887. — Garrigou-Désarènes, Catarrhe chronique hypertrophique; galvanocautérisations, 1888. — Moldenhauer, Maladies des fosses nas., trad. Potiquet, 1888. — Ruault, article *Hypérémie des fosses nasales*, in *Traité de méd.* de Charcot et Bouchart, t. IV. — Chatellier, Hypertrophie de la muqueuse nas. (lésions histol.) (*Soc. de biol.*, 1888). — Schalde, Asthme spasmodique et rhinite chron. hypertrophique (*Med. Record*, 28 juillet 1888). — Ruck, Traitement de la rhinite chron. (*New York med. Record*, 1891). — Bonne, Trait. de certaines affect. nas. par l'emploi du galvanocautère (*Therap. Monatschr.*, 1890, nos 8 et 9). — Louis Dorison, Rhinite hypertrophique (*Thèse de Paris*, 1896). — Arslan, Sur la rhinite caséeuse (*Arch. ital. di otol. rhin. e lar.*, février 1897). — Grove, *The laryngoscope*, 1897, sept , n° 3, p. 159). — Viollet, Traitement par les injections sous-muqueuses de chlorure de zinc (*Archives intern. de laryng.*, mars-avril 1901). — Lermoyez et Mahu, Traitement des affections nasales par l'air chaud (*Annales des maladies du larynx*, juillet 1901).

II. **RHINITE ATROPHIQUE FÉTIDE (OZÈNE).** — Le terme *ozène* (de ὀζειν (sentir), a d'abord servi à désigner un symptôme commun à plusieurs affections des fosses nasales. Ce symptôme, c'est la mauvaise odeur qu'exhalent par le nez certains individus. Aussi, dans cette acception, y avait-il des ozènes de causes diverses : un corps étranger, une sinusite, la syphilis, la tuberculose, les tumeurs des fosses nasales pouvaient se révéler par de l'ozène.

Actuellement, le mot *ozène* a une signification plus restreinte et plus précise. L'ozène est devenu une entité anatomo-clinique, dont les lésions histologiques, les symptômes et l'évolution sont toujours les mêmes.

Cette affection est caractérisée : *cliniquement*, par la fétidité de l'expiration nasale, par sa ténacité et sa longue durée; *anatomiquement*, par l'atrophie des cornets et par un symptôme négatif non moins important, l'absence d'ulcérations muqueuses, de nécroses osseuses; *bactériologiquement*, par la présence d'un microorganisme, dont la connaissance est due surtout aux recherches de Lœwenberg. C'est une maladie toute spéciale.

L'affection qui présente ces caractères mérite seule le nom d'*ozène*; on l'appelle encore *rhinite atrophique fétide* et *punaisie*.

Etiologie et pathogénie. — Elles ont été élucidées depuis les découvertes bactériologiques.

1° Causes prédisposantes. — L'ozène apparaît de préférence chez les sujets jeunes, de 20 à 25 ans (Cozzolino); plus rarement il débute dans l'enfance ou à l'âge adulte. Presque tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître sa plus grande fréquence chez la femme que chez l'homme, dans la proportion de 3 à 1. L'hérédité paraît exercer une certaine influence sur le développement de l'ozène, car on voit quelquefois, dans une même famille, plusieurs enfants atteints. Rosenfeld cite le cas d'une mère et de ses neuf enfants. La syphilis ne peut pas créer l'ozène d'emblée, sans qu'il y ait préalablement des lésions nasales spécifiques. D'autre part, les lésions syphilitiques, secondaires, tertiaires et héréditaires des fosses nasales sont bien distinctes de l'ozène

vrai, mais elles prédisposent les fosses nasales à contracter l'ozène vrai. L'ozène qui survient dans ces conditions n'est pas un ozène de nature syphilitique, mais un ozène « post-syphilitique » (Ruault). Souvent aussi l'ozène est fonction de scrofulose. La rhinite purulente des enfants et la rhinite hypertrophique précèdent quelquefois. Parfois l'ozène survient après une rougeole, une variole. Ici encore, il faut admettre qu'il ne s'agit pas d'un ozène de nature rubéolique ou variolique, mais que les lésions nasales de la rougeole et de la variole ont favorisé l'éclosion de l'ozène. Certains cas viennent compliquer des végétations adénoïdes ou des sinusites.

2° Causes déterminantes. — Avant les travaux de Lœwenberg et d'autres bactériologistes, la cause immédiate de l'ozène avait été diversement comprise.

Vieussens, Rouge, Michel font dépendre l'ozène d'une maladie des cavités annexées aux fosses nasales : sinusites ethmoïdales, frontales, sphénoïdales, maxillaires.

Pour Berliner, l'ozène se développe quand le cornet moyen, en s'appliquant contre la cloison, empêche les sécrétions des régions supérieures des fosses nasales de s'écouler librement.

La théorie de Zaufal est analogue ; pour ce dernier, c'est la largeur exagérée des fosses nasales, disposition primitive préexistant à l'ozène, qui, en facilitant la sortie de la colonne d'air, empêche l'expulsion du mucus.

Analogue encore l'opinion de Guy Patin, Boyer, Percy, Laurent : l'aplatissement des os propres du nez (autrement dit le *nez camard*, assez fréquent chez les ozéneux) entretient la rétention du mucus nasal, et favorise sa décomposition putride.

A toutes ces hypothèses, on peut faire une même objection : la cause qu'elles assignent à l'ozène n'est pas constante.

L'insuffisance des théories précédentes a fait chercher par d'autres auteurs la cause de l'ozène dans des modifications histologiques des épithéliums glandulaires, ou de l'épithélium de revêtement de la muqueuse pituitaire.

Volkmann ayant observé que l'épithélium normal est

transformé chez les ozéneux en épithélium pavimenteux, on en conclut que la fétidité de l'ozène était due à cette transformation, et on ne manqua pas de comparer l'ozène aux sueurs fétides des pieds et des aisselles, régions dans lesquelles l'épithélium normal se change en épithélium pavimenteux.

Krause et Habermann trouvèrent dans l'épithélium glandulaire des granulations graisseuses en grand nombre; on en conclut que leur décomposition produisait la fétidité de l'ozène.

Ces théories *histochimiques* de l'ozène, qui ont remplacé les théories *anatomiques* précédemment citées, ont le défaut d'expliquer seulement un des symptômes de l'ozène, la fétidité; de plus, elles prennent un effet, une conséquence de l'ozène pour sa cause; aussi ont-elles cédé le pas à la *théorie microbienne.* Parmi les dernières théories proposées, mentionnons celle de Tissier qui voit dans l'ozène le résultat d'une ostéite localisée et celle de Cozzolino qui le considère comme une dystrophie d'origine scrofuleuse. Lautmann y voit une trophonévrose compliquée de rhinite chonique.

3° Bactériologie de l'ozène. — a. *Microbe de Lœwenberg.* — De tous les microbes qu'on a trouvés dans les sécrétions nasales des ozéneux, celui qu'a décrit Lœwenberg dès 1884 est le plus constant, et paraît jouer le principal, sinon l'unique rôle pathogène. Il présente les caractères morphologiques et biologiques suivants. C'est un coccus un peu allongé, ayant dans son plus grand diamètre de 1 μ à 1 μ 5, souvent associé en diplocoque, quelquefois en chaînes. Il est *encapsulé.* Les couleurs d'aniline le colorent parfaitement, surtout la fuchsine et le violet de gentiane, mais il ne *se colore pas par la méthode de Gram.* Dans le bouillon peptonisé, il forme lentement au fond un petit dépôt, composé souvent de grumeaux et de filaments, au-dessus duquel le liquide paraît clair. Sur plaques de gélatine, il forme à la surface des colonies ovoïdes ou piriformes d'un blanc plus ou moins laiteux, et dans l'épaisseur de la gélatine de petites colonies rondes jaunâtres. Sur gélose, ainsi que sur le sérum humain ou animal, le microbe forme une couche unie d'un blanc sale tirant sur le gris. Il est sem-

blable au pneumocoque de Friedlaender, mais celui-ci seul prospère dans le lait et le rend acide. Il ne résiste pas à une température de 60°. La lumière qui est nuisible aux autres microbes semble exalter sa virulence (Cozzolino) (fig. 123 et 124).



Fig. 123.— Mucus nasal ozénique simplement étalé et coloré à la solution de Ziehl (fuchsine phéniquée). On remarque de nombreux échantillons du cocco-bacille caractéristique entourés de leurs capsules restées blanches (Lœwenberg).

Lœwenberg n'a pu reproduire l'odeur caractéristique de l'ozène avec les cultures, même avec celles faites sur du mucus nasal stérilisé. Toutefois les cultures sur de la viande (Lœwenberg et Marano) exhalent une mauvaise odeur se rapprochant de celle de l'ozène. De ces faits négatifs, on ne peut tirer aucune conclusion, car « si l'on passe en revue les maladies qui s'accompagnent de la production d'une odeur particulière et de la présence d'un microbe spécial, on constate qu'aucune des cultures du microorganisme propre à chacune de ces affections

ne donne l'odeur créée par celles-ci, si ce n'est celui de la bronchite putride » (Lœwenberg). Les inoculations aux animaux n'ont pas davantage donné de résultats positifs. L'affection n'existe pas du reste en pathologie vétérinaire. Malgré ces lacunes dans la démonstration de

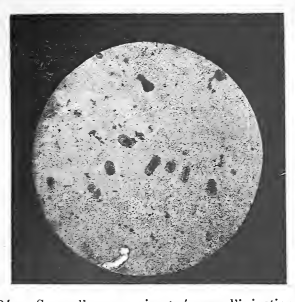


Fig. 124. — Sang d'une souris, tuée par l'injection souscutanée du microbe de l'ozène ; le sang est coloré avec la solution de Ribbert (Dahlia additionné d'acide acétique). Les microbes et les capsules sont teintés; celles-ci forment un halo coloré entourant les microbes et affectent autour des diplo-bacilles la forme d'un biscuit. La préparation ne contient pas de globules sanguins (D'après les préparations du D[r] Lœwenberg, *Le microbe de l'ozène*, 1894).

son rôle pathogène, le microbe décrit par Lœwenberg est généralement considéré comme le microbe de l'ozène. Il a été trouvé d'une façon constante chez les ozéneux, non seulement par l'auteur précédent, mais par bien d'autres, notamment par Marano. Il faut le chercher non pas à la surface des croûtes, mais sur leur face profonde, dans les filaments qui se produisent par leur arrache-

ment. Il est bien admis qu'il s'agit d'un microbe spécial, qui ne doit pas être confondu avec le pneumobacille encapsulé de Friedlaender et autres bactéries analogues.

b. *Autres microbes trouvés dans l'ozène.* — Ils n'ont pas l'importance du précédent.

Hajek a décrit un bacille court (*Bacillus fœtidus ozenæ*) qu'il considère comme la cause de l'odeur *sui generis* de l'ozène, et G. Gradenigo incrimine un bacille petit, mince, se cultivant facilement sur les divers milieux, difficilement, colorable, ne résistant ni au gram ni au gram-weigert.

A signaler encore le *bacille pseudo-diphtérique* de Belfanti et Della Vedova, le *bacillus mucosis* d'Abel, Cozzolino a vu un pyocyanique qui explique la couleur verdâtre des croûtes.

Pathogénie. — Malgré les découvertes bactériologiques, la pathogénie de l'ozène n'est pas encore complètement élucidée.

Néanmoins on peut, à notre sens, la comprendre de la façon suivante. Dans l'ozène, il y a deux éléments essentiels à considérer : un élément anatomique, qui est l'atrophie de la muqueuse et la résorption du tissu osseux, et un élément clinique, qui est la fétidité. C'est la réunion de ces deux éléments qui caractérise l'ozène, et que la pathogénie doit expliquer. Il faut admettre que l'ozène est une rhinite spéciale dans laquelle le processus inflammatoire dû à des microorganismes peut passer, mais ne passe pas forcément, par un premier stade hypertrophique. Puis, tandis que les rhinites banales ou bien en restent là, ou bien aboutissent à la transformation myxomateuse, l'ozène, au contraire, aboutit à l'atrophie de la muqueuse, et cette sclérose atrophique du chorion muqueux et du tissu érectile amène, par un processus ischémique, la résorption du tissu osseux et l'atrophie des cornets caractéristiques de l'ozène. La fétidité de l'haleine, que Zaufal et Gottstein expliquaient par le dessèchement et la putréfaction des mucosités nasales, est le résultat d'une fermentation microbienne; mais est-ce un même microbe qui produit l'inflammation et la fétidité? Son action est-elle intraglandulaire, ou

bien n'attaque-t-il les sécrétions nasales qu'à la surface de la muqueuse? Il est probable que son action est intraglandulaire.

Pour Cozzolino (de Naples), il s'agit d'une dystrophie d'origine scrofuleuse ; d'autres ont parlé de trophonévrose.

Anatomie pathologique. — La caractéristique anatomique de l'ozène, c'est l'état atrophique de la muqueuse nasale, et, dans les cas plus avancés, du squelette osseux des cornets (fig. 125). Ainsi que nous l'avons déjà

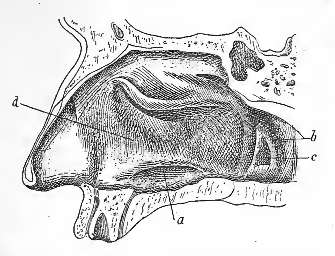


Fig. 125. — Rhinite atrophique (paroi externe).
a, cornet inférieur ; *b*, fossette de Rosenmüller ; *c*, Trompe d'Eustache ; *d*, méat moyen.

dit, les ulcérations de la muqueuse et les nécroses osseuses manquent toujours dans l'ozène vrai non compliqué, et ce caractère négatif a une grande importance.

Les lésions histologiques, étudiées par Krause, Gottstein, Chatellier, Volkmann, Zuckerkandl, sont les suivantes : transformation de l'épithélium vibratile en épithélium plat pavimenteux à une seule couche ; infiltration de la couche sous-épithéliale par des cellules rondes ; raréfaction et même disparition par places des glandes, avec dégénérescence graisseuse de leur épithélium. Quant aux os des cornets, ils peuvent ne pas

présenter d'altérations histologiques ; toutefois, certains examens ont révélé de l'ostéite.

Symptômes. — 1° Symptômes fonctionnels. — Les deux principaux sont la *fétidité de l'haleine* et les *modifications des sécrétions nasales.*

L'*haleine* a une odeur fétide, *sui generis*, douceâtre et nauséeuse, se rapprochant de celle de la punaise écrasée (d'où le nom de *punaisie*). Ces caractères particuliers permettent à un rhinologiste un peu exercé de la distinguer de la mauvaise odeur qui accompagne les lésions ulcéreuses des fosses nasales et les suppurations fétides des sinus. L'intensité de ce symptôme est en général d'autant plus marquée qu'il y a une plus grande quantité de croûtes accumulées dans les fosses nasales.

Toutefois la relation n'est pas absolue, et au moment où les malades, par un lavage soigneux, viennent de débarrasser complètement leur nez des croûtes qui y séjournaient, la mauvaise odeur, bien qu'atténuée, n'en persiste pas moins.

Chez un même individu, cette mauvaise odeur peut varier suivant certaines circonstances : ainsi elle est plus forte le matin que dans la journée, et chez les femmes elle s'accentue au moment de leurs règles.

Au début de leur affection, les malades sentent eux-mêmes la mauvaise odeur qu'ils répandent; mais petit à petit l'anosmie survient et ils ne perçoivent plus cette odeur. Mais ils ne s'aperçoivent que trop, par la répulsion qu'ils inspirent, que leur punaisie ne fait qu'augmenter. La perte de l'odorat nuit, dans une certaine mesure, à l'exercice de la gustation.

Les sécrétions nasales, dans l'ozène, sont peu variables. Au début, elles sont visqueuses, puis bientôt deviennent muco-purulentes ; mais elles ne sont pas abondantes, sauf chez certains individus à tempérament lymphatique. Jusqu'alors elles ne présentent de caractéristique que leur odeur, qui, faible d'abord, va en augmentant peu à peu.

Enfin, dans les cas plus avancés, les caractères des sécrétions sont absolument particuliers à l'ozène. De temps en temps, tous les deux ou trois jours, le malade expulse avec peine des croûtes sèches, jaunâtres ou ver-

dâtres, qui reproduisent la forme des cavités où elles se sont formées. Ces croûtes présentent une odeur infecte, qui adhère aux mouchoirs des malades, et Lœwenberg a cité l'observation d'une jeune fille, dont les blanchisseuses refusaient les mouchoirs, et qui se voyait dans l'obligation de les brûler.

Ces croûtes, qui s'accumulent et se dessèchent dans le nez, produisent de l'obstruction nasale avec toutes ses conséquences : irritation du pharynx et du larynx, céphalalgie frontale, etc.

2° Signes physiques. — L'aspect extérieur du nez est variable chez les ozéneux ; il en est chez qui rien ne révèle l'infirmité dont ils sont atteints : d'autres présentent la déformation dite : nez camard, nez en selle, en trompette ; d'autres enfin ont le nez petit, comme atrophié.

La *rhinoscopie antérieure*, sans toilette préalable du nez, montre les fosses nasales pleines de muco-pus ou de croûtes sèches verdâtres et jaunâtres, qui empêchent de voir l'état des cornets ou de la muqueuse. Mais si l'on a soin de débarrasser les fosses nasales des sécrétions qui les obstruent, l'aspect devient caractéristique.

L'observateur est immédiatement frappé par la diminution du volume des cornets, qui fait paraître les fosses nasales plus larges qu'elles ne le sont normalement. C'est surtout le cornet inférieur qui paraît petit ; il est diminué à la fois dans ses dimensions horizontales et verticales. Le cornet moyen est moins atrophié que le cornet inférieur. Cette atrophie des cornets est en général d'autant plus prononcée que l'affection est plus ancienne ; très rarement, elle est localisée à un seul côté.

La petitesse des cornets permet d'apercevoir la cloison des fosses nasales dans presque toute son étendue. Il est même des ozéneux chez lesquels on aperçoit la paroi antérieure des sinus sphénoïdaux et les bourrelets des trompes d'Eustache.

L'aspect de la muqueuse est le suivant. Elle apparaît pâle, dépolie, parfois saignante dans les points où l'on vient d'enlever des croûtes adhérentes. Mais nulle part il n'existe d'ulcérations, de pertes de substances.

L'*examen rhinoscopique postérieur* montre que les

croûtes peuvent envahir le pharynx nasal. L'aspect de la muqueuse en ce point est le même que dans le nez. Sur la paroi postérieure du pharynx buccal, il existe des croûtes analogues à celles du nez, ou la muqueuse a un aspect desséché.

L'ozène évolue sans fièvre, et, sauf complications, sans retentissement sur la santé générale. Toutefois les malades atteints d'ozène, voyant la répulsion qu'ils inspirent, sont enclins aux idées tristes. Pour peu qu'il y ait une prédisposition héréditaire, ils peuvent tomber dans l'hypocondrie. Le médecin doit s'efforcer de relever le moral des malades trop disposés à se décourager à cause de l'insuccès ou de la lenteur d'action des différents traitements.

Complications. — Ce sont avant tout des complications de voisinage.

Du côté des *voies digestives*, nous avons déjà signalé la gêne que l'absence d'odorat apporte à l'exercice de la gustation ; il peut en résulter du dégoût des aliments, et même de l'anorexie complète. De plus, quand le pharynx est envahi par l'ozène, les croûtes fétides peuvent être avalées par les malades, et il en résultera des troubles digestifs inquiétants, au point de vue de la santé générale.

Du côté des *voies respiratoires*, la propagation de l'ozène au larynx et à la trachée a été bien étudiée par Luc; il doit être distingué de la laryngite sèche banale, qui peut exister dans l'ozène, comme dans toutes les affections qui obstruent les fosses nasales, et qui est due à la suppression de la respiration nasale. Dans l'ozène laryngo-trachéal, l'examen laryngoscopique montre l'existence de croûtes verdâtres dans le vestibule du larynx, sur les cordes vocales, et dans la trachée. Les cordes vocales ont perdu leur aspect normal ; elles sont grisâtres, épaissies, et comme soudées l'une à l'autre au niveau de leur partie antérieure. On comprend les troubles qui en résultent.

L'ozène peut se compliquer, du côté de l'*appareil auditif*, de catarrhe tubaire, d'otite moyenne chronique catarrhale, d'otite moyenne aiguë suppurée, dont le pus a l'odeur caractéristique.

Les *voies lacrymales* sont également menacées par l'ozène. Il paraît probable que le microbe de Lœwenberg peut remonter le canal et infecter l'œil ; en effet, Cuénod, Terson, Gabriélidès ont retrouvé le microbe de l'ozène dans les dacryocystites phlegmoneuses, les ulcères cornéens et les conjonctivites que peuvent présenter les sujets atteints d'ozène. Dans 11 cas d'ozène, Terson et Gabriélidès ont trouvé six fois le rhino-bacille dans les conjonctives. Aussi les oculistes sont-ils sobres d'interventions opératoires chez les ozéneux, à cause des complications suppuratives possibles ; en tout cas, il faudra toujours, avant d'opérer, faire une désinfection soigneuse du nez.

Les *sinusites* diverses, considérées autrefois par certains auteurs comme la cause de l'ozène, n'en sont qu'une complication.

Marche. — Durée. — Pronostic. — L'ozène est une affection essentiellement chronique, à début insidieux, à marche lentement progressive.

Abandonné à lui-même, il dure dix, vingt, trente ans et même davantage ; puis, à un moment donné, l'exagération même de l'atrophie amène la disparition des glandes, la cessation des sécrétions nasales, et comme corollaire la diminution ou l'abolition de la fétidité. Il existe donc une guérison spontanée, non pas des lésions de l'ozène, mais du symptôme le plus pénible de cette affection. Mais comme cette guérison se fait attendre longtemps, le pronostic de l'ozène non traité est mauvais ; les relations sociales sont difficiles, et l'air inspiré peut déterminer des toxémies.

Diagnostic. — L'ozène est essentiellement caractérisé par la coexistence de deux symptômes capitaux : la fétidité et l'atrophie de la muqueuse. Dans l'ozène confirmé, quand ces deux signes sont nettement constatables, le diagnostic ne saurait s'égarer.

Mais dans les cas d'ozène au début, quand l'atrophie n'existe pas encore, quand la fétidité est peu prononcée, et que les sécrétions nasales ne constituent pas encore les croûtes verdâtres ou jaunâtres que nous avons décrites, le diagnostic est plus délicat, et c'est dans ces cas que l'examen bactériologique peut être de quelque utilité.

On choisira de préférence, pour l'ensemencement des milieux de culture, ou pour la préparation d'une lamelle, les filaments qui unissent les cornets inférieur et moyen à la cloison, filaments qui, d'après les recherches de Lœwenberg, représentent souvent une culture pure du microbe qu'il a décrit.

D'autre part, dans les cas où l'ozène est plus prononcé d'un côté que de l'autre, où le malade expulse du muco-pus par une seule narine, il faut, avant de poser le diagnostic de rhinite atrophique fétide, songer à la possibilité d'un certain nombre d'affections qui donnent lieu à la fétidité nasale. Ce sont : la tuberculose nasale, les séquestres syphilitiques nécrosés, les tumeurs bénignes ou malignes, les corps étrangers et les rhinolithes, le coryza caséeux et surtout les sinusites. Nous renvoyons le lecteur aux chapitres consacrés à ces affections ; il y trouvera la description des signes qui permettent de les diagnostiquer et de les distinguer de l'ozène vrai.

Le rhinosclérome et la rhinite lépreuse, qui ne s'observent guère dans notre pays, ne sauraient être confondus avec l'ozène, car la première de ces affections est caractérisée par l'hypertrophie de la pituitaire, et, dans la seconde, l'atrophie ne s'accompagne pas de fétidité nasale.

Rhinite atrophique sans ozène, coryza sec des adultes. — Ces rhinites atrophiques scléreuses, localisées ou généralisées, reconnaissent des causes diverses : la sénilité, l'herpétisme, l'artério-sclérose ; la cicatrisation d'une plaie, quand il s'agit d'atrophie localisée.

Traitement. — L'ozène, avons-nous dit, peut guérir spontanément, mais cette guérison spontanée se fait attendre longtemps, et en pratique il ne faut pas y compter.

La thérapeutique est impuissante à réaliser la guérison complète de l'ozène, mais elle peut faire disparaître le symptôme le plus pénible de la maladie, c'est-à-dire la fétidité de l'expiration nasale.

Pour atteindre ce but, le malade doit se soumettre à un traitement méthodique, régulièrement continué pendant des années.

Ce traitement consiste dans des irrigations nasales,

suivies d'insufflations de poudres ou de badigeonnages de la muqueuse. Le premier nettoyage du nez devra être fait par le médecin avec la pince et le stylet; les nettoyages ultérieurs seront faits par le malade lui-même, qui fera passer dans ses narines, à l'aide du siphon de Weber ou d'une seringue anglaise, un à deux litres de liquide chaud; le lavage détache mécaniquement les croûtes, et exerce une action antiseptique.

Ces lavages peuvent être faits sous forme de bain

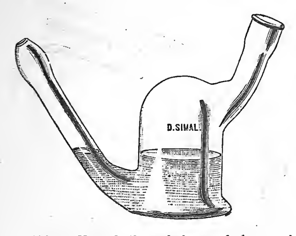


Fig. 126. — Vase de Fraënkel pour bain nasal.

nasal, avec le vase de Fraënkel (fig. 126) ou avec le procédé du verre, préconisé par le Dr Derecq.

Les meilleures solutions sont :

Eau formolée	5	p. 1000
Eau naphtolée	0,20	—
Eau phéniquée	5	—
Eau résorcinée	5	—

Après chaque lavage (qui sera répété une, deux ou trois fois par jour), le malade insufflera dans son nez un peu d'acide borique, d'acide citrique (Hamen), d'aristol, d'europhène, ou d'acéto-tartrate d'alumine ; il pourra faire un badigeonnage de la muqueuse nasale, avec un pinceau imbibé de naphtol sulforiciné ou de glycérine iodée. Pour ramollir et détacher plus facilement les

croûtes, Musehold (de Berlin) conseille des pulvérisations avec :

Borate de soude	25	grammes
Glycérine neutre	50	—
Eau distillée	50	—

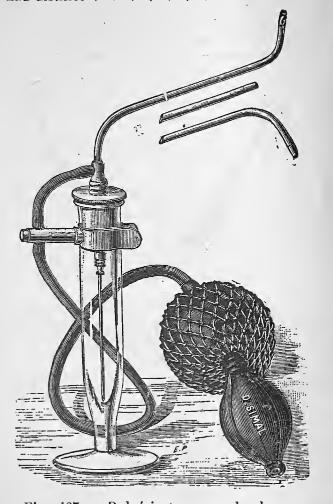


Fig. 127. — Pulvérisateur pour le pharynx.

Ces pulvérisations sont faciles avec le pulvérisateur représenté figure 127.

On a voulu faire plus qu'un traitement palliatif, et on a tenté la guérison radicale de l'ozène par l'*électrolyse cuprique* (1), et par le *massage vibratoire*. Il nous est impossible de nous prononcer sur le premier de ces moyens; quant au second, il paraît avoir donné des résultats encourageants.

Cozzolino a proposé le *curetage*.

Belfanti et Della Vedova, se fondant sur les analogies de leur bacille avec celui de la diphtérie, ont proposé les injections de sérum antidiphtérique. La méthode n'est pas supérieure aux autres. Gradenigo (de Turin) préfère les injections intramusculaires iodiques à la dose de 1 à 3 centigrammes.

L'iodure de potassium agit toujours favorablement. Il détache les croûtes par l'hypersécrétion qu'il détermine.

La *photothérapie* figure parmi les moyens les plus récemment employés contre l'ozène. Dionisio a communiqué à l'Académie de Médecine de Turin les bons résultats qu'il en a obtenus dans six cas. La production des croûtes avait sensiblement diminué et la punaisie disparaissait sans recourir aux injections intra-nasales. La technique consiste à projeter dans les fosses nasales la lumière solaire ou électrique au moyen de réflecteurs à travers des spéculums qui maintiennent les narines largement béantes. On peut encore utiliser l'arc voltaïque et introduire dans le nez des petites lampes à incandescence rafraîchies par un courant d'eau.

Enfin, il faudra traiter l'état général du sujet : donner de l'huile de foie de morue aux enfants scrofuleux, du fer et des douches aux jeunes femmes anémiques ; envoyer les malades à la mer, à Salies de Béarn, à Challes, à Cauterets.

Quel que soit le moyen employé, il faut prolonger le traitement et persuader le malade que l'amélioration, sinon la guérison, est à ce prix.

BIBLIOGRAPHIE. — MOLDENHAUER, Mal. du nez et des fosses nas., traduit par POTIQUET. — LOEWENBERG, Nature et traitement de

(1) HUGUES, Thèse de Lyon, 1897.

l'ozène (*Union méd.*, 1884). — Schiffers, Démonstration du coccus de l'ozène (*Ann. de la Soc. médico-chir. de Liège*, 1885). — Moure, Ozène essentiel (*Gaz. des hôp.*, juillet 1888). — Jirmiski, Curabilité de la rhin. atrophique (*IIIe Congrès des méd. russes*, 1889). — Schuchart, Nature de l'ozène et transformation des épithéliums (*Sammlung klin. Vorträge*, nº 340). — Luc, Ozène trachéal (*Arch. de laryng.*, 1889). — Marano (S.), Sur la nature de l'ozène (*Arch. de laryng.*, 1890). — Braun (de Trieste), Vibrations de la muqueuse du nez (*Congrès de Berlin*, 1890). — Lowenstein, L'aristol dans l'ozène (*Intern. klin. u. ther. Gaz.*, août 1890). — Philipps, Traitement de l'ozène par l'icthyol (*Med. Record*, 16 mai 1891). — Killian, *Münch. med. Wochenschr.*, 1891, nº 39 (emploi de l'acide trichloracétique). — Loewenberg, Le microbe de l'ozène (*Ann. de l'Institut Pasteur*, 1894). — P. Tissier, Rhinite atrophique (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, etc., 1894). — Terson et Gabriélidès, Etat microbien de la conjonctivite des ozéneux (*Arch. d'opht*, 1894). — Pes (O.) et Gradenigo (G.), Notes bactériologiques sur l'ozène (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1894). — Belfanti et Della Vedova, Traitement de l'ozène par les injections de sérum antidiphtérique (*Sem. méd.*, 1896, p. 144). — Moure, Rapport à la Soc. française de rhinologie, 1897. — Gradenigo, Sur le traitement de l'ozène (*Acad. de méd. de Turin*, 13 février 1897). — Lombard, Sérothérapie dans l'ozène (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1897, p. 385). — Lautmann, L'ozène atrophiant (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1897, p. 220). — Cozzolino, Les conditions actuelles du traitement de l'ozène (*Soc. ital. de Rhinologie*, Rome, octobre 1899). — Brandt, Clinique des maladies du nez, Berlin, 1900. — Spencer, *Soc. laryng. de Londres*, 5 janvier 1900. — Dionisio, *Académie de Médecine de Turin*, 1902. — Grosskopff, De l'ozène, Fischer, éditeur, 1902.

CHAPITRE V

CATARRHE NASO-PHARYNGIEN

L'usage a consacré cette expression pour désigner une infection atténuée de l'arrière-nez qui se traduit par un ensemble de signes assez caractéristique.

Causes. — L'affection s'observe généralement chez l'adulte, chez tous ceux qui irritent ou fatiguent ce segment des voies respiratoires, fumeurs et buveurs, orateurs ou chanteurs, qui sont astreints à de larges inspirations d'air trop froid ou trop chaud. Freudenthal prétend qu'il est très fréquent dans l'Amérique du Nord, parce que les maisons sont trop chauffées en hiver et que l'air y est trop desséché.

On rencontre ce catarrhe comme reliquat d'infections aiguës ayant visité le rhino-pharynx, la grippe en particulier, quelquefois la fièvre typhoïde. Le streptocoque est l'agent principal de ces inflammations naso-pharyngiennes (Maurice Faure). Beaucoup de ces malades ont eu dans leur enfance des adénoïdes qui ont paru trop peu développées pour exiger le curetage, mais qui, à leur phase d'atrophie, conservent un certain degré d'infection, source du catarrhe. La possibilité de cette affection chez l'adulte est donc une indication de curetage, même si les adénoïdes ne sont que peu développées.

Les arthritiques sont enclins à cette espèce morbide.

Symptômes. — L'ensemble des cas observés doit faire admettre deux formes : hypertrophique et atrophique. La première est sécrétante, l'autre est sèche.

Au début, le malade a la sensation de mucosités qui descendent de son nez dans son pharynx ou qui encombrent son cavum. Il renifle avec force ou renvoie l'air à travers ses fosses nasales par petites secousses d'expiration afin de s'en débarrasser. S'il n'y parvient pas, cette sensation peut amener des nausées et même des vomissements.

Suivant les cas, il s'agit de mucus gommeux ou de véritable muco-pus.

Pendant la nuit, ces sécrétions se dessèchent en croûtes verdâtres, qui reproduisent la forme de la voûte ou des parois latérales, et c'est surtout au réveil que les malades se disent gênés.

La rhinoscopie postérieure montre, au début, de petits bourrelets rougeâtres, irréguliers, entre lesquels se dépose du muco-pus. Ultérieurement la muqueuse devient sèche, blanchâtre, parcheminée.

Puis l'altération de la muqueuse s'étend au pharynx, au larynx, aux trompes d'Eustache et même au sinus, d'où résultent des pesanteurs de tête, de l'aprosexie.

Saenger (1) a observé un cas de dyspnée subjective, explicable par l'atrophie de la muqueuse. Le malade ne sentait pas l'air entrer dans ses arrière-fosses nasales. Une particularité de l'affection consiste dans les poussées aiguës, que l'on observe surtout chez les enfants.

Aviragnet appelle l'attention sur les troubles digestifs qui peuvent survenir. Ils s'expliquent par l'action du muco-pus dégluti inconsciemment par la muqueuse gastro-intestinale.

Anatomie pathologique. — Thornwald expliquait l'affection par une inflammation chronique de la bourse de Luschka. Quelques cas répondent à cette idée; mais ordinairement on voit des reliquats d'adénoïdes et c'est dans leurs sillons que s'accumule le muco-pus (Potiquet).

Dans ses examens microscopiques, Bosworth a constaté la disparition des follicules clos au milieu de travées conjonctives très épaissies.

Parfois aussi l'examen par microscopie postérieure ne montre pas de lésions.

Diagnostic. — Il exige que l'on voie bien le cavum, soit en cocaïnisant l'arrière-bouche, soit en relevant le voile avec un crochet, ou mieux en plaçant le releveur du voile de Mahu.

C'est ainsi qu'on peut différencier l'affection d'avec :

1° l'ozène, reconnaissable à l'odeur et à l'atrophie des cornets ;

(1) *Munch. med. Woch.*, 1898, p. 459.

2° Les sinusites surtout sphénoïdales, qui déposent leur sécrétion sous forme de croûtes verdâtres à la voûte ou à la paroi postérieure du cavum.

3° Les sensations de sécheresse dans l'arrière-nez, dont s'accompagnent le diabète et le mal de Bright.

Pronostic. — L'affection est très rebelle au traitement et a pu conduire quelques sujets à la neurasthénie.

Traitement. — La première indication est dé débarrasser le cavum des mucosités purulentes ou des croûtes qui l'encombrent. On y parvient au moyen des irrigations nasales antiseptiques chaudes, pratiquées prudemment sous une faible pression. Le Dr Derecq (de Paris) préconise pour ces lavages l'emploi d'un verre ordinaire rempli de la solution et qu'on présente sous les narines; en renversant quelque peu la tête en arrière on introduit le liquide qui va sortir ensuite par la bouche. Inversement on peut prendre une gorgée du liquide dans la bouche, serrer les lèvres, s'incliner en avant et le liquide sort par les fosses nasales.

On pourra encore employer pour les irrigations dans l'arrière-nez la canule de Vacher, qui s'introduit par la bouche derrière le voile du palais (fig. 128).

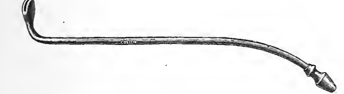


Fig. 128. — Canule de Vacher pour les irrigations rétro-nasales.

On a recours ensuite à diverses cautérisations que l'on pratique au moyen d'un *porte-ouate recourbé* (fig. 129) avec l'une des solutions suivantes :

a) Iode métallique	1	gramme.
Iodure de potassium	3	—
Eau distillée	30	—
b) Nitrate d'argent	2	grammes.
Eau distillée	20	—

c) Chlorure de zinc . . . . 1 gramme.
Eau distillée . . . . 20 —

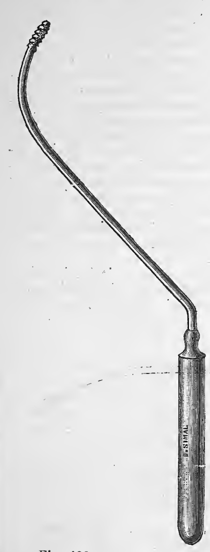


Fig. 129. — Porte-ouate naso-pharyngien.

Cette dernière solution a l'avantage d'être caustique sans faire de tache sur les linges.

Une saison au Mont-Dore est utile, surtout par ses salles d'inhalations. Les eaux sulfureuses des Pyrénées agissent aussi très favorablement par leur action locale.

En cas d'échec des moyens précédents, on doit recourir au curetage qui met à jour tous les recessus infectés et nettoie à fond la cavité rétro-nasale.

BIBLIOGRAPHIE. — THORNWALD, Ueber de bedentrung der bursa pharyngea, Wiesbaden, 1885. — BOSWORTH, Diseases of the Nose, New-York, 1890. — FREUDENTHAL, *Journal of the american med. assoc*, 9 novembre 1895. — MALHERBE, Le catarrhe pharyngé supérieur chronique et son traitement par le curetage (*Arch. intern. de laryng.*, octobre 1898). — SAENGER, *Munch. med. Woch.*, 1898, p. 459. — MAURICE FAURE, *Soc. méd. des hôpitaux*, 27 avril 1900. — AVIRAGNET, De la rhinopharyngite chez les enfants (*Bulletin médical*, 26 janvier 1901).

CHAPITRE VI

HYDRORRHÉE NASALE OU RHINORRHÉE

L'hydrorrhée nasale ou rhinorrhée consiste dans un écoulement abondant de liquide aqueux par les orifices des fosses nasales.

Ce n'est point une entité morbide, mais un symptôme commun à des états pathologiques divers. Il est typique à ce point que, dès le début d'un interrogatoire, il est possible de le reconnaître aux réponses caractéristiques du malade. Trousseau, Guéneau de Mussy, avaient déjà mentionné des cas d'écoulements aqueux abondants par le nez. Rees, Paget, Tillaux, Mathiensen ont apporté d'intéressantes observations, mais c'est Bosworth qui en 1889 a proposé l'expression « hydrorrhée nasale » pour désigner l'ensemble des dix-huit faits connus à cette date.

Depuis, Anderson a rapporté un cas d'écoulement aqueux provoqué par une lésion du sinus maxillaire et Saint-Clair Thomson a groupé un certain nombre de faits où l'écoulement est constitué par du liquide céphalo-rachidien. De sorte qu'il est nécessaire de distinguer dans l'ensemble des hydrorrhées nasales des variétés assez distinctes.

Division. — Avec Molinié (de Marseille), auteur d'un excellent rapport sur la question (1), nous adoptons pour base de classification le lieu d'origine du liquide qui s'écoule.

Selon qu'il vient des fosses nasales mêmes ou des cavités voisines, on distingue les hydrorrhées entopiques (rhino-hydrorrhées), ou ectopiques (cranio-hydrorrhées, sinuso-hydrorrhées).

I. — RHINO-HYDRORRHÉES

Un premier type est caractérisé par des sensations d'irritation dans le nez, fourmillements, éternuements,

(1) J. Molinié, De l'hydrorrhée nasale. Rapport à la *Société française d'oto-rhino-laryngologie*, Paris, 1901.

bientôt suivis d'un flux abondant et prolongé émanant de la pituitaire. La perte quotidienne de liquide peut s'élever à près d'un litre (Bosworth). Dans un cas de Poulson, l'écoulement durait toute la journée, persistait jusqu'à deux heures du matin et cessait quand le malade s'endormait, pour reprendre au réveil. Un de mes malades était souvent réveillé la nuit par un flux subit, qui mouillait ses joues et son cou. A la suite de ces pertes il souffrait de maux de tête, avait dans les deux fosses nasales une odeur de cuivre et se sentait très affaibli. J'ai noté cette prostration après la crise dans beaucoup de mes observations. Les phénomènes d'irritation du début s'atténuent à mesure que l'écoulement s'établit.

Le liquide qui s'écoule est transparent, légèrement visqueux. Sa densité moyenne est de 1,006. Il contient un peu de matière protéique coagulable par la chaleur, ne réduit pas la liqueur de Fehling. Les matières inorganiques, dans la proportion de 0,8 0/0 environ, sont représentées par du chlorure de sodium, du phosphate et du carbonate de chaux.

Les rhinoscopies antérieure et postérieure montrent une muqueuse flasque, affaissée, pâle, comme macérée, lavée. Sa sensibilité est très émoussée. On peut la toucher avec le stylet coudé sans provoquer de réflexes. Quand l'hydrorrhée dure depuis longtemps, on peut voir, principalement sur le cornet inférieur, de l'hypertrophie polypoïde mollasse, sur laquelle la cocaïne reste sans effet vaso-constricteur.

Causes. — On n'est pas encore très fixé sur les conditions étiologiques de cette variété. On a pourtant remarqué que les nerveux et les arthritiques, les lymphatiques et les anémiques, les hépatiques et les paludéens, y sont plus exposés. L'action du froid et les impressions morales se montrent comme causes occasionnelles.

Anatomie pathologique. — La pituitaire de ces hydrorrhéiques a été examinée par Chatellier en 1887, par Brindel et Berbineau en 1898.

Chatellier a vu la membrane basale de la pituitaire perforée par des canalicules qui viennent s'ouvrir en entonnoir à la face interne du revêtement épithélial. L'extrémité profonde de ces canalicules se continuait

avec les lymphatiques dilatés et multipliés des couches superficielles de la muqueuse.

Brindel a noté la disparition des glandes, dans la moitié des cas environ. Sur une muqueuse coupée en plein fonctionnement, il a vu la multiplication considérable des vaisseaux sanguins, la dilatation des veinules, quelques extravasations sanguines et l'accumulation de cellules rouges, au voisinage de l'épithélium.

Pathogénie. — Les hypothèses ne manquent pas pour expliquer ces écoulements abondants et prolongés.

1° Bosworth admet une paralysie du sympathique cervical supérieur ou du trijumeau selon les cas, car il considère que ces deux nerfs ont une action modératrice sur la sécrétion nasale. Une autopsie d'Altaus a montré en effet la coïncidence d'une paralysie du trijumeau avec une hydrorrhée nasale. J. Mackenzie et Sajous se sont ralliés à cette interprétation. Mais l'action que ces auteurs accordent au sympathique et au trijumeau n'est pas con firmée par les sections expérimentales de ces nerfs qu ne s'accompagnent nullement d'hydrorrhée.

Avec Fink, Lermoyez admet qu'il s'agit d'une hypersécrétion glandulaire. Elle est le résultat d'une excitation anormale des filets vaso-moteurs sécrétoires et sensitifs contenus dans le nerf maxillaire supérieur. A l'appui de sa théorie, Lermoyez invoque l'hydrorrhée nasale expérimentale produite par la muscarine, qui, d'après tous les physiologistes, agit sur le système nerveux glandulaire. On peut objecter que la faible teneur du liquide en mucine ne va guère avec l'idée d'une sécrétion glandulaire et que le microscope montre d'ailleurs la presque disparition des glandes.

Pour Chatellier, le flux nasal serait une extravasation lymphatique par les canalicules perforants de la membrane basale, que ses examens microscopiques lui ont fait voir.

Enfin J. Molinié se rallie à l'idée d'une simple exosmose séreuse liée à une hypertension vasculaire dans la muqueuse nasale. En raison de la continuité de l'écoulement, des dilatations veineuses révélées par le microscope, ce doit être une vasodilatation passive, et la cause de cette paralysie des vaso-constricteurs lui paraît devoir

être rattachée à des lésions du ganglion de Meckel ou des nerfs spléno-palatin et palatin postérieur. Il admet encore comme possible que, dans certains cas, le flux soit simplement explicable par l'altération de la muqueuse même.

Diagnostic. — Cette rhino-hydrorrhée doit être distinguée de quelques troubles similaires :

1° Des flux nasaux d'ordre réflexe, que le point de départ du réflexe soit nasal (poussières, corps étrangers, polypes) ou qu'il soit extra-nasal (impression de froid aux pieds, à la tête chez les chauves). Chez les personnes âgées, ce phénomène constitue « la roupie ». Ces écoulements réflexes se font goutte à goutte et n'empèsent pas le mouchoir;

2° Des rhinites spasmodiques, à accès paroxystiques tels que l'asthme des foins. Qu'elles soient périodiques ou non, elles se caractérisent par l'accès qui a une durée limitée et par les intervalles de repos qui séparent les crises ;

3° Des hydrorrhées médicamenteuses que produit l'administration de la muscarine, de l'iodure de potassium.

Traitement. — Il faut voir d'abord s'il n'existe pas de lésions qui entretiendraient l'hydrorrhée. Trouve-t-on des hypertrophies polypoïdes myxomateuses, on les attaque avec le galvano-cautère. La turbinotomie partielle peut être indiquée, et même, si on se trouvait en présence d'une hypertrophie flasque diffuse, on procéderait à la décortication totale des cornets. « La muqueuse dégénérée n'a droit à aucun ménagement » (Molinié).

Les topiques locaux peuvent être utiles : telles les injections astringentes au sulfate de zinc, à l'acide gallique, au tanin.

L'emploi combiné de la strychnine et de l'atropine, conseillé par Lermoyez, atténue souvent l'hydrorrhée, parce que l'atropine modère l'hypersécrétion et la strychnine excite les nerfs vaso-constricteurs.

Sulfate d'atropine. . .	1/4 de milligramme.
Sulfate de strychnine .	2 milligrammes.

Pour un granule. En prendre un par jour, pendant une semaine, puis deux pendant la deuxième semaine.

Nous avons maintenant l'adrénaline, qui devra être essayée.

Les courants continus ont donné quelques succès.

Enfin puisque, comme nous l'avons vu dans l'étiologie, le tempérament et la constitution jouent un certain rôle, on combattra le nervosisme, l'arthritisme, le lymphatisme, le paludisme, etc., par les moyens appropriés.

II. — CRANIO-HYDRORRHÉES

Cette variété consiste dans l'écoulement par le nez, de liquide céphalo-rachidien.

Saint-Clair-Thomson dénomme ce phénomène : *rhinorrhée cérébro-spinale*, et Freudenthal : *craniorrhée*.

Huguenin et Trousseau avaient signalé des cas de guérison d'hydrocéphalie par évacuation nasale de liquide céphalo-rachidien, mais c'étaient là des écoulements passagers. Tillaux semble bien être le premier qui ait reconnu un écoulement persistant. Saint-Clair-Thomson a consacré à l'affection une importante monographie (1). Le nombre des cas indiscutables est actuellement de vingt-un (Molinié).

Etiologie. — Les cas se divisent en : *traumatiques* et *spontanés*.

1° C'est Bildoo qui a signalé le premier, vers 1650, l'issue du liquide céphalo-rachidien par les narines, à la suite d'un traumatisme. Le choc a porté ordinairement sur la tête ou la racine du nez et l'écoulement doit être considéré comme le signe d'une fracture de la base du crâne, au niveau de l'ethmoïde. Il peut être parfois précédé d'hémorrhagies nasales. Limpide comme de l'eau de roche, il flue goutte à goutte par une seule narine et son abondance peut dépasser un 1/2 litre en 24 heures. Il a pu se prolonger pendant un mois. Le liquide peut s'échapper à la fois par le nez et une oreille (Cameron, Vieusse). Dans ce cas, l'écoulement ne se faisait par l'oreille que lorsque le blessé se plaçait horizontalement,

(1) Saint-Clair-Thomson, The cerebro-spinal fluid, its spontaneous escape from the nose. London, 1899.

en même temps il cessait du côté du nez. Dans une observation de Tillaux, l'écoulement s'était produit à la suite d'ablation de polypes muqueux qui avait dû arracher un fragment d'ethmoïde.

2° Les cranio-hydrorrhées spontanées s'observent surtout de 20 à 30 ans. Les malades appartiennent plutôt à la classe pauvre (domestiques, portefaix). Dans les antécédents, on trouve quelques cas d'hydrocéphalie congénitale ou acquise. Koerner a noté la coïncidence avec la cyphose.

Symptômes. — La cranio-hydrorrhée est très généralement précédée de troubles prémonitoires variables.

C'est principalement de la céphalée ancienne ou récente. La douleur peut être atroce, au point d'inquiéter le malade pour sa raison (Freudenthal). Elle est diffuse ou siège à la racine du nez, à la région frontale, surtout du côté de l'écoulement. Cette douleur va en augmentant jusqu'à ce que, l'issue du liquide se produisant, survienne un soulagement immédiat.

Plus rarement ce sont des manifestations du côté de la vue : rétrécissement du champ visuel, diminution progressive de l'acuité visuelle.

Plus rarement encore, la cranio-hydrorrhée est précédée de crises d'hystérie ou d'épilepsie, de vomissements, etc.

La cranio-hydrorrhée se montre sous forme d'un écoulement de liquide limpide, se faisant goutte à goutte par une narine et pouvant persister pendant des mois et des années.

Le malade prend l'attitude d'une personne atteinte d'épistaxis, la tête penchée en avant et le mouchoir sous le nez. Quelques-uns préfèrent tenir leur tête renversée en arrière et quand une certaine quantité de liquide s'est accumulée en arrière ils la crachent d'un seul jet. Le liquide tombant dans la bouche y produit un goût salé. Pour dormir, les malades se couchent sur le côté, la tête fléchie en avant, afin que le flux ne se fasse pas dans la gorge, ce qui empêcherait le sommeil.

Le malade n'éprouve qu'un léger prurit dans ses fosses nasales ou une sensation de froid au bout du nez. Ce liquide n'empèse ni ne tache le linge.

Presque toujours la cranio-hydrorrhée est unilatérale

et généralement à gauche, dans la proportion de 70 0/0, sans qu'on puisse expliquer cette prédominance.

Il peut y avoir des intermittences ou des alternances (Leber), l'écoulement se faisant tantôt à droite, tantôt à gauche.

Le malade perd en moyenne 300 gr. de liquide par jour, mais le chiffre peut aller jusqu'à deux litres (Nothnagel).

Les émotions ou les fatigues physiques font augmenter la quantité rejetée. Elle augmente sensiblement, si le sujet incline la tête en avant au point qu'on a vu le nez couler « comme un robinet ouvert. »

Troubles concomitants. — Dans la moitié des cas environ, d'autres manifestations s'ajoutent à l'écoulement.

Ce peuvent être des troubles de la motilité consistant presque exclusivement en paralysies des nerfs craniens : moteurs oculaires, facial. Des troubles de la sensibilité : névralgies faciales, torpeur, ou au contraire excitation cérébrale, crises épileptiformes ou hystériformes, convulsions, vomissements et vertiges.

Il y a encore des troubles sensoriels : diminution de l'acuité visuelle, pouvant aller jusqu'à la cécité absolue par atrophie de la papille, exophthalmie, myosis ou dilatation de la pupille, nystagmus, strabisme.

La perte de l'odorat n'est signalée que dans quelques observations, coïncidant avec des troubles gustatifs.

Du côté des oreilles, il y a bruits subjectifs, surdité. Celle-ci semble due à une compression d'un nerf auditif, car on l'a vu disparaître au moment où venait l'écoulement.

Enfin il y a quelques cas d'affaiblissement intellectuel, mais pas de troubles mentaux.

Bien différente de ce qu'elle est dans la rhino-hydrorrhée, la muqueuse se montre au microscope d'un rouge sombre, tuméfiée et vascularisée. En mettant le malade dans la position de Kilian, c'est-à-dire la tête inclinée sur la poitrine, tandis que l'observateur se place en contrebas, on peut voir, comme Freudenthal et Saint-Clair-Thomson, le liquide s'accumuler dans la zone olfactive.

Marche. — Durée. — Terminaison. — L'écoulement persiste en subissant parfois des intermissions plus ou

moins longues, pendant lesquelles les phénomènes généraux et la céphalée notamment empirent.

L'affection peut ainsi se prolonger de manière indéfinie. Dans un cas de Sheppegrell, elle persista pendant neuf années consécutives.

La guérison a été constatée, mais, dans la moitié des cas, l'affection aboutit à la mort et le plus souvent par complications cérébrales.

Composition du liquide. — Incolore, inodore, de saveur salée, car il est riche en chlorure de sodium. La mucine fait complètement défaut. Il réduit la liqueur de Fehling par l'ébullition. Cette réaction est due à la présence de la *pyrocatéchine*, substance de saveur piquante, qui cristallise en fines aiguilles et qui, selon Halléburton, est caractéristique d'un liquide céphalo-rachidien. Saint-Clair Thomson a trouvé ce liquide stérile sans micrococus.

Pathogénie. — Plusieurs auteurs expliquent le phénomène par une ouverture existant entre le crâne et les fosses nasales : ouverture congénitale ou acquise. C'est ainsi que Tillaux admet l'arrachement d'une partie de la lame criblée dans l'ablation de myxomes.

Mais les autopsies n'ont pas souvent montré cette ouverture (uniquement dans le cas de Guntz). De là, la valeur de la théorie anatomique qui s'appuie sur les communications diverses que les récents travaux des anatomistes ont montré entre le cerveau et le nez.

a) Gaines périneurales de Schwalbe, Key et Retzius;

b) Voies lymphatiques, qui mettent en communication l'espace arachnoïdien avec les canaux lymphatiques de la pituitaire;

c) Prolongement de la dure-mère au niveau des trous de la lame criblée.

Alors, qu'il y ait pléthore du liquide céphalo-rachidien pour une cause ou une autre, il s'échappera par les voies qui lui sont offertes, d'où l'hydrorrhée et la décompression du cerveau s'accuse par la cessation des phénomènes cérébraux, céphalée et autres.

Pronostic. — Il est grave car ce trouble procède généralement d'affections cérébrales dangereuses et la statistique montre 50 0/0 de décès.

Traitement. — Il est prudent de ne pas combattre cet

écoulement qui apparaît comme une décharge de l'hypertension cérébrale. Les pulvérisations ou injections risqueraient d'amener des infections (Saint-Clair Thomson).

L'iodure de potassium pourrait être indiqué contre certains états encéphaliques ; de même une intervention chirurgicale, en cas de tumeur cérébrale.

III. — SINUSO-HYDRORRHÉES

Cette expression désigne les cas où le liquide prend sa source dans un des sinus annexes du nez.

Il y a lieu de distinguer les sinuso-hydrorrhées maxillaire et sphénoïdale seulement, car jusqu'à présent il n'y a pas d'observation positive de localisation dans le sinus frontal.

1° *Sinuso-hydrorrhée maxillaire.* — Paget a publié en 1879 l'observation d'un malade qui, pendant huit mois, présenta, nuit et jour, un écoulement aqueux par l'une des fosses nasales. A l'autopsie, on trouva des myxomes dans l'antre. Speirs, Anderson, Meyer, Arslan ont rapporté des cas à peu près analogues. Dans une observation de Delie, l'hydrorrhée intermittente était due à une hydropisie du sinus.

L'écoulement est continu ou intermittent. Il augmente, si le sujet incline la tête en avant ou s'il la penche sur le côté opposé à l'écoulement, et cette manœuvre fait cesser pour quelque temps tout écoulement. Le liquide peut être limpide comme de l'eau de roche ou légèrement visqueux. Comme quantité, il est en moyenne de 300 grammes par 24 heures. Le malade éprouve une pesanteur vague dans la joue. Dans son observation, Delie a noté du gonflement de la joue, l'effacement du sillon labiogénien et une tuméfaction au-dessus des dents. Ce flux ne s'accompagne généralement pas d'autres symptômes. Arslan a pu voir le liquide venir du méat moyen. En règle générale la translumination ne montre pas d'opacité, mais le résultat de la ponction peut servir beaucoup pour le diagnostic.

Etiologie. — Rien de certain jusqu'ici pour l'étiologie.

J'ai vu, ainsi que Wright, un cas de sinuso-hydrorrhée consécutif à des avulsions dentaires.

Le liquide peut contenir de l'albumine, des cristaux de cholestérine. Dans ce cas, il est opalescent.

D'après l'ensemble des autopsies, cette sinuso-hydrorrhée s'explique soit par une hydropisie du sinus maxillaire (Zukerkandl), soit par la production de myxomes à la surface de la muqueuse.

Traitement. — Le traitement consiste dans la ponction suivie d'injections modificatrices (solution de chlorure de zinc à 1/20), ou dans l'ouverture large par la voie canine, suivie de curetage.

2° *Sinuso-hydrorrhée sphénoïdale.* — Un seul cas, observé par Berg. Il s'agit d'une jeune femme qui présentait un écoulement intermittent de liquide clair par le nez. Elle avait éprouvé antérieurement des céphalées violentes et des troubles oculaires. Berg ayant dû énucléer l'œil, ouvrit le sinus sphénoïdal à travers la lame papyracée. Il le trouva rempli d'un liquide clair.

Diagnostic. — Il est souvent difficile de déterminer le point de départ d'une de ces hydrorrhées ectopiques qui ne proviennent pas de la pituitaire.

La céphalée, l'atrophie du nerf optique, les convulsions et les troubles cérébraux doivent faire penser que l'origine est crânienne. L'unilatéralité de l'écoulement et son abondance désignent encore son origine crânienne.

L'analyse du liquide s'impose pour le diagnostic.

Les principaux caractères du liquide céphalo-rachidien sont les suivants, d'après Halleburton : Transparent comme de l'eau de roche, nullement visqueux; poids spécifique variant de 1,005 à 1,010. L'addition d'acide acétique ne précipite pas de mucine. Par l'ébullition avec la liqueur de Fehling, il donne une réduction du cuivre due à la pyrocatéchine.

Le liquide des sinus est opalescent, plus dense, empèse le mouchoir, contient des matières minérales et animales, des cristaux de cholestérine. La pyrocatéchine y fait toujours défaut.

Traitement. — Il consiste dans l'ouverture des sinus atteints, pour pratiquer des injections modificatives au chlorure de zinc à 1 : 50.

BIBLIOGRAPHIE — Trousseau, Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, p. 462. — Bosworth, Hydrorrhée nasale. Treatise on disease of nose and throat. Vol. I, p. 258-271. — Berg, Hydropisie du sinus sphénoïdal (*Centralbl. f. laryng.*, 1891, p. 358). — Anderson, Nasal hydrorrhœa (*Lancet*, 1892, v. I, p. 474). — Fiquet, *Bulletin de laryngologie*, 1899, p. 285. — Lermoyez, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, juillet, 1899, p. 40. — Saint-Clair-Thomson, The cerebro-spinal fluid, its spontaneous escape from the nose, London, 1899. — Arslan, Hydrorrhée du sinus maxillaire (*Bollettino delle mal. delle orecchio.* — Moliné, De l'hydrorrhée nasale. Rapport à la Société française de laryngologie, 1901.

CHAPITRE VII

ÉPISTAXIS

L'épistaxis est fréquente parce que la forme et la situation du nez l'exposent aux traumatismes et parce que sa muqueuse est très vasculaire.

Divisions et causes. — On distingue des épistaxis *traumatiques* et *spontanées* ou *symptomatiques*. Les premières s'observent dans les contusions sur le nez, les fractures de la base du crâne, des os propres du nez, de la cloison. Les deuxièmes, qui offrent plus d'intérêt pour le spécialiste, doivent être réparties en deux catégories, selon qu'elles sont de *cause locale* ou de *cause générale*.

Causes locales. — Comme *causes locales*, il y a les diverses rhinites aiguës (coryzas simples, de la rougeole, de la fièvre typhoïde, etc.), les ulcérations tuberculeuses; les tumeurs malignes qui saignent abondamment, si on vient à les piquer avec un stylet; il y a des polypes hémorrhagiques de la cloison, observés par Heymann, Alexander. J'en ai opéré un. Masip en a signalé un sur la paroi externe du vestibule (1). Mounier a observé un cas d'épistaxis provenant de la troisième amygdale à la suite d'une leçon de chant. Joal appelle l'attention sur les épistaxis par les odeurs; elles résultent de troubles vaso-moteurs par excitation du trijumeau.

Le plus souvent les épistaxis sont explicables par l'ouverture de petites varicosités qu'on observe fréquemment à la partie antéro-inférieure du septum. Sur un ensemble de 250 épistaxis, Baumgarten a relevé 219 fois des lésions sur la cloison. Il s'agit de petites érosions, d'exulcérations eczémateuses. C'est ordinairement la branche interne de l'artère sphéno-palatine qui donne ce sang.

Causes générales. — Souvent on ne trouve pas de lésion locale; la muqueuse a saigné en nappe sous l'influence d'une cause générale. Les plus habituelles sont:

(1) IIe Congrès Espagnol, Barcelone, 22 septembre 1899.

a) L'hémophilie. Chez quelques-uns de ces sujets, les épistaxis à répétition trouvent leur explication dans l'existence d'angiômes muqueux et cutanés, signalés par Rendu et Chauffard (1).

b) La *dysménorrhée*. Qu'elle tienne à la ménopause ou à une affection utéro-ovarienne, il en résulte assez souvent des épistaxis supplémentaires, encore appelées *vicariantes* (Susani).

c) La *fièvre typhoïde*, qui s'annonce, dans la moitié des cas, par de l'épistaxis; les fièvres éruptives à forme hémorrhagique, la leucocythémie, la dengue (Muller), qui donne lieu à des hémorrhagies nasales graves, la diphtérie nasale, le scorbut, le purpura. J'ai soigné un jeune garçon de 14 ans pour des épistaxis incoercibles, qui présentait en même temps du purpura sur toute la surface du corps.

d) *L'alcoolisme*, qui agit en altérant les parois vasculaires. Le *paludisme*, dont les épistaxis se reproduisent tous les jours à la même heure, mais qui sont efficacement combattues par l'administration de la quinine, excepté dans les pays chauds où sévit la forme pernicieuse.

e) *Les maladies de l'appareil digestif*. Elles expliquent un nombre important d'hémorrhagies nasales. Telles les diverses gastropathies, les affections du foie (cirrhose atrophique, etc.). On a noté que, dans ces cas-là, le sang sortait presque toujours par la narine droite. Dreyfuss a souvent trouvé, chez les hépatiques, des congestions de la muqueuse nasale et du larynx avec de nombreuses taches hémorrhagiques (2).

f) *Les maladies des reins*. Principalement la néphrite interstitielle, dont l'épistaxis signale le début. On présentait à ma clinique, en août 1899, un nouveau-né hérédo-syphilitique, atteint d'anasarque grave et sujet à d'abondantes épistaxis.

g) *Les cardiopathies*, surtout à la période d'asystolie et *l'artério-sclérose des gros vaisseaux*. Fruitnight a insisté sur la fréquence des lésions mitrales chez les en-

(1) *Société médicale des hôpitaux* de Paris, 1896.
(2) *Münch. med. Woch.*, 1898, p. 1033.

fants qui saignent souvent du nez et sur l'utilité d'un traitement cardiaque.

h) Enfin les *congestions* de la muqueuse nasale, d'origines si variées : congestions dues à des émotions, chez les névropathes, chez les hystériques (Finck), congestions des excès sexuels, de l'onanisme (Isch-Wall), de l'arthritisme (Lancereaux), de la croissance et de la puberté, des ascensions en ballon, du travail dans les cloches à plongeur. L'impression des odeurs vives peut faire saigner la muqueuse nasale. Le fait était déjà signalé dans les auteurs anciens. Joal (du Mont-Dore) en a observé trois cas. Le nerf olfactif réagit sur le nerf trijumeau, d'où vaso-dilatation et issue de sang noir.

Symptômes et diagnostic. — L'épistaxis est parfois annoncée par une lourdeur de la tête, des rougeurs de la face, une sensation de chaleur dans le nez (*molimen hemorrhagicum* des anciens). Le malade perd en réalité bien moins de sang qu'il ne suppose, parce que le sérum diffuse beaucoup sur les linges. En moyenne, l'épistaxis n'est guère que de 20 ou 30 grammes. On ne doit pas méconnaître une épistaxis dont le sang serait rendu par des vomissements ou des selles noirâtres, surtout chez les enfants. Le sang peut refluer jusqu'aux points lacrymaux.

L'important est de déterminer si l'hémorragie est de cause locale ou générale.

Elle est d'ordre local, quand c'est toujours de la même narine que sort le sang ; d'ordre général, au contraire, si la rhinoscopie ne révèle rien de particulier dans les fosses nasales. C'est alors qu'il faut chercher la cause cachée par l'examen attentif des principaux viscères, par l'analyse des urines. On pratiquera la transllumination des sinus pour s'assurer que le sang n'en vient pas par trop plein.

Pronostic. — Les épistaxis ne sont graves que lorsqu'elles sont abondantes. Par leur répétition, elles mènent à l'anémie chronique, à la déglobulisation du sang. Chez les hémophiles, elles peuvent devenir mortelles.

Traitement. — Avant tout, il faut savoir respecter les épistaxis compensatrices. Chez les vieillards artério-scléreux, on ne se hâtera point trop d'arrêter ce flux sanguin

qui peut les préserver d'une hémorragie cérébrale.

Des procédés très simples peuvent suffire, tel le pincement des deux narines entre le pouce et l'index. L'élévation des bras, les sinapismes aux cuisses, les cataplasmes chauds sur la nuque. Des tampons de ouate hydrophile imprégnés de cocaïne, d'antipyrine, d'hamameline, d'eau oxygénée, de jus de citron, d'extrait de capsules surrénales arrêtent quelques épistaxis. On vante encore les pulvérisations d'éther (Maizonada) et les applications de gélatine sur la muqueuse.

Le perchlorure de fer est à proscrire, parce qu'il adhère à la muqueuse et reproduit l'hémorragie quand on le retire.

Un tamponnement *seulement antérieur*, mais bien fait avec des bandelettes de gaze aseptique, suffit souvent.

Un excellent moyen consiste dans les irrigations chaudes (60°) et prolongées à l'eau bouillie. J'ai pu arrêter de la sorte des épistaxis consécutives à des ablations d'adénoïdes, alors même que le tamponnement complet s'était montré insuffisant.

Les injections de sérum gélatiné ont été employées avec succès par Carnot dans 4 cas :

Gélatine.	10 grammes.
Eau salée à 7 0/00 . . .	1 litre.
Sublimé.	1 gramme.

On fait une injection de 30 à 40 centimètres cubes dans la fosse nasale qui saigne et on place, dans la narine, un tampon d'ouate imbibé de la même solution.

S'il est bien avéré que l'hémorragie tient à des varicosités de la cloison, on y applique pendant cinq minutes un petit tampon de ouate imbibée de la solution de cocaïne (1 p. 10), puis on les détruit avec le galvanocautère porté au rouge sombre et appliqué à plat. A défaut de galvanocautère on peut employer une perle de nitrate d'argent fondue au bout d'un stylet coudé ou une solution aqueuse à 1/5 d'acide chromique.

Si tous ces moyens échouent, reste le tamponnement complet, qui cependant est dangereux par l'infection des trompes d'Eustache (Gellé) et des sinus voisins (Saint-Hilaire). Des vésicatoires volants appliqués sur le foie

ou la rate (Verneuil) ont pu réussir chez les hépatiques et les paludéens.

On n'oubliera pas le traitement général. Le malade sera mis dans une chambre fraîche, au repos absolu, boira des boissons glacées et prendra des potions à l'eau de Rabel, au perchlorure de fer. On pourra pratiquer des injections sous-cutanées d'ergotine, de sulfate de soude. Pour prévenir les récidives, on aura recours aux ferrugineux, à l'hydrothérapie, à la vie au grand air. La perte de sang a-t-elle été abondante, on injectera du sérum artificiel.

En tout cas, il ne faut pas partager l'effroi du malade, parce qu'un peu de mucus coloré rouge sort encore des narines. C'est en ce cas la fin de l'hémorragie et des moyens énergiques seraient nuisibles.

BIBLIOGRAPHIE. — PARISOT, L'épistaxis chez le vieillard (*Revue méd. de l'Est*, 1890). — ROSENTHAL (C.), De l'épistaxis (*Deutsche med. Zeitung*, 8 janvier 1891). — GELLÉ, Otite suppurée, accidents cérébraux à la suite d'un tamponnement postérieur pour épistaxis grave (*Ann. des mal. de l'or et du lar.*, janvier 1892). — GROS et IMBERT, *Montpellier méd.*, 1892. — MOUNIER, Hémorragie de la troisième amygdale (*France méd.*, 1892). — BAUMGARTEN, Statistique de 250 cas d'épistaxis (*Revue intern. de rhinol*, 10 août 1894). — FULLERTON, Certaines formes d'épistaxis (*The Glascow med. Journ.*, mai 1894). — MAIZONADA, Pulvérisations d'éther dans l'épistaxis (*El siglo medico*, 1894). — LERMOYEZ, Pathogénie et traitement de l'épistaxis (*Soc. méd. des hôp.*, 30 octobre 1896). — JOAL, Epistaxis par les odeurs (*Congrès franç. de laryngol.*, 1897). — MASIP, Polypes hémorragiques (*IIe Congrès Espagnol*, Barcelone, 22 sept. 1899). — DREYFUSS, Hémorragies des voies respiratoires supérieures au cours de la cirrhose du foie (*Münch. med. Woch.*, 1898, p. 1033). — FRUITNIGHT, Une cause fréquente d'épistaxis dans l'enfance (*Arch. of. pediatris*, 1897, p. 591). — FINK, De l'épistaxis névropathique (*Die Heilkunde*, 1898, p. 1). — PARISOT (*Revue médicale de l'Est*, 1er avril 1899).

CHAPITRE VIII

SYPHILIS DU NEZ

I. — SYPHILIS PRIMAIRE. — CHANCRE DU NEZ

Étiologie. — Il existe dans la science une vingtaine de cas de chancres du nez. Le premier cas observé remonte à 1844 : il est de Mac Carthy.

En 1893, nous avons observé à notre clinique un très beau cas de chancre du nez, dont l'histoire a été publiée par le Dr Thibierge (1). P. Collinet vient de publier deux nouveaux cas (2). La statistique du Pr Fournier, en 1892, donne, sur un total de 794 chancres extragénitaux, 13 cas seulement de chancres du nez.

La muqueuse pituitaire semble, en effet, tant par ses fonctions que par sa situation, peu prédisposée à la contagion. Et pourtant les excoriations de toute nature (traumatismes, acnés, vésicules d'eczéma) sont susceptibles de donner prise au virus de la syphilis : elles servent de porte d'entrée, au moins en ce qui concerne le revêtement cutané externe de l'organe. Quant aux chancres de la muqueuse proprement dite, cette porte d'entrée, d'après certains auteurs, ne serait pas nécessaire ; toute muqueuse, même saine, étant apte à l'inoculation syphilitique. Cette inoculation peut se faire directement : contact direct de l'organe avec un point virulent quelconque, génital ou buccal (baiser). Le plus souvent, pourtant, cette inoculation est indirecte et se fait par l'intermédiaire des doigts, linges et divers objets, comme une tabatière, par exemple (cas de Hicguet). Signalons enfin la possibilité d'une inoculation par suite d'exploration nasale avec des instruments malpropres ou le cathétérisme de la trompe d'Eustache à l'aide de sondes d'Itard infectées.

(1) Thibierge, *Gazette hebdomadaire* du 28 avril 1894.

(2) P. Collinet, Deux cas de chancre syphilitique des fosses nasales (*Bulletin de Laryngologie*, 1901, page 175).

Symptômes. — Le chancre du nez revêt deux formes bien différentes, suivant qu'il siège dans l'intérieur des fosses nasales, ou qu'il est extérieur. Ce dernier peut apparaître en n'importe quel point du tégument (pointe du nez, sillon naso-labial, aile du nez). On peut à la rigueur faire entrer dans la même description le chancre du vestibule, qui, par suite du gonflement énorme que prend l'ulcération, ne tarde pas à devenir extérieur. Le début n'est généralement pas observé par le médecin. Le malade raconte qu'il a d'abord remarqué un petit mal auquel il n'a seulement pas pris garde; il a cru à un vulgaire bouton d'acné. Peu à peu ce bouton, loin de disparaître, n'a fait que croître, et c'est seulement lorsqu'il a atteint un développement considérable que le malade, inquiet, s'est décidé à consulter.

A la période d'état, c'est-à-dire vers le huitième ou le neuvième jour de son apparition, on note le plus souvent un gonflement énorme de la région environnante; ce gonflement s'accompagne d'une rougeur intense, en sorte qu'à première vue on peut penser, comme le fait remarquer Thibierge, à un érysipèle au début. Dans presque tous les cas de chancres externes, les observateurs ont noté cette tuméfaction et cette rougeur considérables.

L'ulcération qui siège au sommet de cette tuméfaction présente tous les caractères de l'ulcération chancreuse : contours irréguliers, bords à peine tranchés, fond recouvert de mucosités grisâtres, base fortement indurée (fig. 130). Les ganglions sous-maxillaires sont toujours fortement engorgés; parfois même on a noté l'engorgement des ganglions préauriculaires et parotidiens (Marfan, Thibierge). Les ganglions tributaires de la muqueuse pituitaire, au-devant de l'axis et de chaque côté de la corne de l'os hyoïde, peuvent être pris également. Chapuis (de Lyon) a noté l'engorgement des ganglions périhyoïdiens. Le même auteur insiste sur la douleur de ces adénopathies. Il l'attribue aux infections secondaires, dont le meilleur indice est assurément cette rougeur érysipélateuse qui accompagne si fréquemment le chancre syphilitique.

A côté de ces signes objectifs, il faut noter les signes

particuliers qui tiennent au siège spécial de l'affection : déformation du nez, obstruction de la narine, gêne de la respiration quand cette obstruction est complète des deux côtés, nasonnement, difficulté pour se moucher, éternuements fréquents, larmoiement par obstruction du canal nasal.

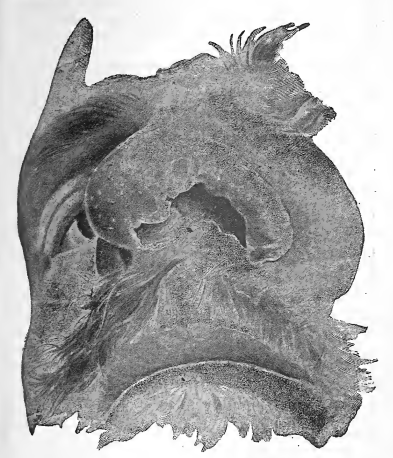


Fig. 130. — Chancre du nez, avec congestion des narines et parties environnantes.

Peu douloureux par lui-même, le chancre du nez devient ainsi, par le siège spécial qu'il occupe, la cause

d'une très grande gêne fonctionnelle pour le malade qui en est atteint.

De même que tous les points du tégument externe peuvent devenir le point de départ du chancre syphilitique, de même tous les points de la muqueuse intranasale peuvent donner lieu à la même infection. Ces chancres intranasaux sont d'ailleurs beaucoup plus rares que les précédents. On en a observé sur la cloison (Marfan, Morel-Lavallée) et jusque dans le naso-pharynx (cathétérisme).

La symptomatologie du chancre intranasal est un peu différente de celle du chancre des ailes du nez. Tandis qu'en effet dans les chancres externes ce sont surtout les signes objectifs (déformation, tuméfaction) qui dominent, ici ce sont les signes subjectifs ou fonctionnels qui passent au premier plan.

Autant le chancre narinaire est tapageur et attire l'attention, autant celui des fosses nasales peut être discret au point de se laisser ignorer totalement (Collinet).

Ce chancre évolue sournoisement, presque sans douleur et sans gêne pour le malade qui éprouve simplement un peu d'obstruction nasale d'un seul côté avec catarrhe muco-purulent unilatéral. Les caractères qui peuvent faire soupçonner le chancre sont, avec cette unilatéralité, le gonflement de la muqueuse, le peu d'action de la cocaïne sur cette tuméfaction, l'existence d'une érosion surélevée, enfin l'adénopathie cervicale ou sous-maxillaire. Dansles deux cas observés par Collinet, l'adénopathie était sous-maxillaire, bien que d'après les descriptions anatomiques, les lymphatiques de la pituitaire n'aillent pas dans cette zone.

Ces adénites n'ont pas seulement pour cause la syphilis, mais aussi les infections secondaires, puisque les premières injections antiseptiques les diminuent sensiblement.

Néanmoins tous ces troubles fonctionnels sont unilatéraux. Les signes physiques sont peu nets, difficiles à percevoir, ce qui explique que, malgré tout, cette variété de chancre nasal reste souvent méconnue.

La rhinoscopie antérieure met en présence d'une tumeur plus ou moins profonde, ulcérée, saignant facile-

ment, recouverte de mucosités blanchâtres. Cette tumeur, étalée en nappe, présente l'aspect d'un gros champignon largement pédiculé et implanté sur la cloison. Il n'existe pas dans la science de cas de chancre des cornets ou de la paroi externe des fosses nasales.

Au toucher, les sensations sont variables : tantôt c'est une induration, qui semble se confondre avec celle du cartilage ; tantôt c'est un ensemble de points durs. La tumeur est entourée par une muqueuse rouge et enflammée ; mais les bords de l'ulcération sont peu nets et la ligne de démarcation fort difficile à préciser.

Si, au lieu de siéger dans les fosses nasales proprement dites, le chancre siège dans le naso-pharynx, la rhinoscopie postérieure seule permettra de le reconnaître. C'est autour de l'orifice des trompes qu'il faudra le chercher, car c'est là qu'il siège le plus souvent. Ainsi s'expliquent les douleurs d'oreille accompagnées de surdité avec bourdonnements qui coïncident avec sa présence dans cette région.

L'évolution du chancre nasal ne présente rien de spécial. Après une durée qui varie avec le degré des infections secondaires et la nature bénigne ou maligne de la maladie, mais qui ne diffère pas de celle des chancres génitaux, il disparaît sans laisser de trace appréciable.

Le chancre de la cloison peut-il amener une perte de substance et entraîner une perforation de la cloison ? Jullien en rapporte un exemple. Les abcès de la cloison, les ethmoïdites partielles ou totales, et enfin les abcès des voies lacrymales, sont en outre les complications possibles des chancres intranasaux.

Le degré de gravité de la syphilis nasale ne présente rien de particulier. Peut-être cependant, comme tous les chancres extragénitaux, le chancre nasal a-t-il une virulence spéciale. C'est ce que soutiennent certains auteurs. En tout cas, la mort immédiate ne peut s'expliquer que par l'apparition d'infections secondaires très étendues ou par l'existence d'un terrain usé par l'âge ou les maladies antérieures.

Diagnostic. — Lorsque le chancre nasal siège sur les téguments externes, les divers caractères que nous lui avons reconnus permettent d'affirmer la syphilis

avant l'apparition de la roséole. Le gonflement, l'induration, l'ulcération, l'adénopathie cervicale et préauriculaire, tels sont les principaux symptômes sur lesquels devra s'édifier le diagnostic du chancre.

Il sera facile de distinguer le chancre du nez du lupus : le gonflement, les ulcérations sont différentes dans le lupus et il n'y a pas de ganglions, ou, s'il y en a, ils ne sont pas douloureux et sont irrégulièrement répartis autour du cou. D'ailleurs, en cas de doute, l'évolution tranchera la question d'une façon définitive.

Il faudra, en cas de chancre du nez, se mettre surtout en garde contre la syphilis tertiaire et l'apparition d'une gomme. Parfois, en effet, l'aspect est le même, et dans ces cas ce seront les anamnésiques et surtout la marche de la maladie qui permettront de différencier nettement ces deux manifestations d'une même infection. Et pourtant l'ulcération dans la gomme sera plus profonde, les pertes de substance plus marquées et les ganglions respectés.

Les tumeurs malignes, épithélioma, sarcome, ne seront pas facilement confondues avec le chancre. Leur évolution beaucoup plus lente permettrait seule de les éliminer ; mais nous avons encore, pour les différencier, l'aspect de l'ulcération, superficielle dans le chancre, profonde dans l'épithéliome, l'apparition des bourgeons généralement absents dans la syphilis. Enfin l'adénopathie tardive est plus en rapport avec l'hypothèse d'épithéliome qu'avec celle de syphilis.

Si la tumeur siège dans l'intérieur des fosses nasales ou dans le naso-pharynx, ce ne sera guère qu'à l'apparition des accidents secondaires, plaques muqueuses ou roséole, que l'on sera en droit d'affirmer l'existence d'un chancre nasal. Ici les caractères de l'ulcération chancreuse sont trop peu nets pour qu'il soit possible, à leur seule inspection, d'émettre le diagnostic de syphilis. Elle est d'ailleurs souvent masquée par le gonflement de la muqueuse. Les tumeurs malignes pourraient prêter à confusion, mais leur évolution est beaucoup plus lente, leur adénopathie plus tardive et moins importante.

Contre le chancre, on a employé l'iodoforme et l'iodol à parties égales, le calomel, les cautérisations avec di-

vers caustiques (nitrate d'argent, chlorure de zinc, acide lactique). Les lavages à l'aide d'un liquide antiseptique, les nettoyages fréquents de la plaie ayant pour but d'éviter les infections secondaires, devront toujours être conseillés. Enfin, au point de vue du traitement général ultérieur, le chancre nasal donne lieu aux mêmes indications que le chancre génital.

II. — SYPHILIS SECONDAIRE

La syphilis secondaire du nez est moins connue que celle de la période suivante. Les documents publiés à son sujet sont cependant assez nombreux pour qu'on en puisse écrire l'histoire.

Symptômes. — « La première manifestation de la syphilis constitutionnelle, dit Schech, est très souvent le *catarrhe nasal*. Chez l'adulte, en raison du peu de troubles qu'il provoque et de la largeur des fosses nasales, il passe souvent inaperçu... Il n'est pas rare d'observer des *papules squameuses*, *suintantes* et *ulcéreuses* dans le sillon naso-labial. — La question de savoir s'il existe aussi des ulcérations superficielles de la muqueuse nasale doit être tranchée par l'affirmative. »

D'après Moldenhauer, « la syphilis à la période secondaire se traduit avant tout dans les fosses nasales, par un *catarrhe* qui ne se distingue pas du rhume de cerveau ordinaire. S'agit-il là, comme dans l'angine syphilitique ou dans la laryngite syphilitique catarrhale, seulement d'une hypérémie avec sécrétion plus ou moins abondante, ou bien y a-t-il formation de plaques muqueuses ? C'est là un point qui n'est pas encore suffisamment élucidé. En tout cas, l'affection se limite à la surface de la muqueuse. Aussi le coryza syphilitique chez l'adulte passe-t-il souvent inaperçu ».

Bresgen signale l'*érythème* et les *papules* qui « paraissent siéger le plus souvent sur la cloison et sur le plancher ».

Davasse et Deville sont à peu près les seuls qui signalent les plaques muqueuses (8 fois sur 186 femmes à la période secondaire).

C'est à Paul Tissier (1) surtout que nous devons de bien connaître les manifestations secondaires des cavités nasales. Son étude est basée sur 25 observations, prises sur des femmes de l'hôpital de Lourcine qui présentaient toutes des accidents secondaires sur la peau ou les muqueuses. Les principaux points de ce travail sont les suivants :

Fréquence. — Sur 25 cas, 17 fois il existait des lésions nasales; — 12 fois ces lésions étaient unilatérales et 4 fois bilatérales.

Dans les *narines*, les lésions secondaires rappellent beaucoup celles du tégument externe. Le vestibule du nez est en effet comme revêtu d'une peau rentrée. Les syphilides secondaires y sont suintantes et revêtent souvent le type de papules saillantes. — A l'orifice extérieur se voit souvent la forme fissuraire, comme à la commissure des lèvres. — Chez quelques malades peu soigneux de leur personne, des syphilides fongueuses surchargées de muco-pus arrivent à oblitérer complètement l'orifice narinaire. Quand des infections se produisent, un écoulement purulent suinte sur la lèvre supérieure.

Dans les *fosses nasales*, on peut observer au début un érythème circonscrit ou diffus. Le siège de prédilection est la partie antéro-inférieure de la cloison. Il n'a pas en général de limites nettes; sa teinte rouge foncée, vermillon, disparaît graduellement. La muqueuse est en ces points légèrement tuméfiée, couverte d'un muco-pus adhérent.

Ce coryza spécifique secondaire se différencie du coryza simple par son siège unilatéral ou par sa prédominance marquée dans une des fosses nasales.

Vient ensuite une *phase érosive*.

Les plaques érosives siègent ordinairement sur le septum, et de préférence dans sa partie antéro-inférieure. S'il existe une déviation ou un éperon de la cloison, l'ulcération secondaire se montre volontiers sur leur partie culminante. — Elles sont peu nombreuses, uni-

(1) P. Tissier, Des accidents secondaires des fosses nasales dans la syphilis acquise chez l'adulte (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, 1893, p. 97).

ques même d'habitude, assez irrégulières dans leur forme, quelquefois serpigineuses.

Elles ne font pas saillie, mais semblent comme enchâssées dans la muqueuse.

Leur surface est rosée et couverte d'une couche opaline. En d'autres cas, elle est blanchâtre, diphtéroïde, par formation d'un exsudat adhérent au-dessous duquel on trouve une surface saignante.

L'ulcération, qui est d'ordinaire superficielle, peut quelquefois intéresser le chorion muqueux et les veinules qui le sillonnent; elle détermine alors des épistaxis plus ou moins rebelles.

La muqueuse est rouge et même livide parfois autour des ulcérations.

H. Ripault (1), dans une intéressante observation, montre que des *syphilides nasales végétantes* peuvent être la première manifestation du stade secondaire. Il s'agit d'une jeune femme, venue à la consultation de l'hôpital Lariboisière pour une obstruction complète de la fosse nasale gauche, datant d'un mois. Le spéculum permettait d'y voir des masses grisâtres, très végétantes, peu douloureuses, se laissant facilement pénétrer par le stylet sans presque saigner. Cependant ces masses insérées un peu partout s'accumulaient surtout sur le plancher et le septum. Il n'en existait pas dans la fosse nasale droite, mais la cloison y était rouge, bombée, sensible au contact, tous caractères qui faisaient penser à une périchondrite. L'examen histologique n'indiquait qu'un tissu de néoformation sans caractères particuliers. Comme Ripault s'apprêtait à pratiquer l'opération de Rouge à cause du caractère récidivant de ces végétations, une roséole typique se montra sur le thorax et l'abdomen.

Ces syphilides végétantes de la période secondaire sont rares néanmoins; car si elles ont été signalées antérieurement par Lacoarret, elles ne sont pas mentionnées par Moldenhauer et Bosworth.

(1) H. Ripault, *Annales des maladies de l'oreille et du nez*, 1895, p. 244.

Morell-Mackenzie, Moldenhauer, Réthi, Michelson (1), Tissier, n'ont jamais vu la plaque muqueuse typique telle qu'on la rencontre sur le voile du palais. Pour ma part, je n'ai jamais observé que des ulcérations irrégulières, profondes et étendues sur le septum. Deux fois j'ai vu sur la cloison des *ulcérations* jaunâtres assez profondes, ne présentant pas les caractères des autres affections du nez et coïncidant avec des plaques muqueuses du gland et de l'arrière-bouche.

Une observation très nette de lésions secondaires nasales nous a été offerte par une malade de ma clinique, sur laquelle on constatait au même moment : 1° des syphilides secondaires du visage et de la poitrine; 2° des érosions sur la corde vocale gauche et la corne droite de l'épiglotte ; et 3° dans le nez : à l'entrée de la narine gauche, une petite ulcération ; sur la partie antérieure de la cloison et du même côté des exulcérations irrégulières d'un gris rosé ; et, sur le côté droit de la cloison une plaque diphtéroïde allongée d'avant en arrière et mesurant environ un centimètre et demi dans le sens de sa longueur. Depuis quelques jours, cette femme souffrait d'un coryza bien accentué avec céphalalgie frontale.

Il faut un examen fait de propos délibéré, sans quoi de telles lésions passeraient inaperçues, car elles n'ont guère de symptômes subjectifs.

Il y a un *stade de cicatrisation.* Peu à peu, sous l'influence du traitement, la lésion s'efface. Mais une altération définitive peut se produire lorsqu'un des cornets, moyen ou inférieur, s'est trouvé en contact avec la cloison ulcérée. Une adhérence s'établit entre le septum et l'un des cornets. Elle est connue sous le nom de *synéchie.* Le plus souvent elle se voit entre le cornet moyen et la cloison ; elle est cylindroïde, un peu rétrécie à sa partie moyenne et dirigée horizontalement. — Cette adhérence peut être, chez les sujets nerveux, l'origine de réflexes divers, éternuements, migraines ; mais, dans

(1) Michelson, Ueber Nasensyphilis. *Volkmann's Sammlung* (*Klin. Vortr.*, n° 326).

les conditions ordinaires, elle ne gêne guère la respiration par les fosses nasales.

L'hypertrophie de l'extrémité antérieure du cornet inférieur (tête du cornet), signalée quelquefois, est une altération si souvent observée chez beaucoup de sujets qu'on ne peut en faire un caractère particulier.

Ripault (1) a pourtant observé, tout au début de la période secondaire, un cas de tuméfaction considérable des parties molles du cornet inférieur gauche, qui étaient d'un rouge vif, sans ulcération, et venaient au contact du septum. Des céphalées nocturnes coïncidaient avec l'obstruction nasale. La roséole et des plaques du pharynx se montrèrent à la suite. Un traitement spécifique énergique eut rapidement raison de ces divers accidents.

A côté de cette forme de syphilis secondaire que nous venons de décrire, et qui comprend tous les cas de localisation du mal sur la muqueuse pituitaire proprement dite, il existe une variété spéciale d'ulcérations tenant à leur localisation. Lorsque la région vestibulaire est frappée par la syphilis secondaire, on assiste là à l'éclosion de syphilides un peu particulières. Quand elles siègent dans l'angle naso-labial, ces syphilides affectent la forme fissuraire, mais ces fissures sont généralement indolores. Lorsqu'elles se localisent plus loin, sur le pourtour du vestibule, ce sont de toutes petites ulcérations du volume d'une tête d'épingle, recouvertes chacune d'une croûte dure et jaunâtre ; ces croûtes forment, par leur agglomération à ce niveau, un bourrelet qui rétrécit l'entrée de la narine. Ces ulcérations laisseraient même, d'après Deville et Davaine, une petite tache indélébile.

Cette forme de la syphilis nasale est assez difficile à distinguer des ulcérations traumatiques ou scrofuleuses de la même région. C'est surtout par les antécédents, l'évolution, et l'examen complet du malade qu'on arrivera à formuler un diagnostic certain.

(1) H. Ripault, Un cas de syphilis secondaire du nez (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1897, p. 24).

Diagnostic. — Il ne présente pas de difficultés, à cause du caractère des lésions (érythème vermillon, érosions superficielles, bien différentes des ulcérations plus profondes de la tuberculose ou de la syphilis tertiaire). L'histoire du malade, l'examen des régions le plus ordinairement touchées par la syphilis, telles que l'arrière-bouche, et le traitement spécifique au besoin, trancheraient les difficultés.

Pronostic. — Il n'est pas grave, puisque même les synéchies n'apportent que peu de gêne. Mais cette localisation doit faire craindre que plus tard le tertiarisme s'installe, bien autrement redoutable.

Traitement. — Le traitement local viendra en aide à la thérapeutique spécifique. Les moyens les plus recommandables sont : les injections antiseptiques chaudes, pratiquées, matin et soir, au moyen d'une petite poire en caoutchouc, sous pression faible et dans une direction horizontale, pendant que le sujet respire par la bouche.

Les solutions suivantes peuvent être employées :

Résorcine	10 grammes
Eau bouillie	1,000 —

ou :

Naphtol β	0gr.20
Eau bouillie	1 litre

Les ulcérations seront touchées deux ou trois fois par semaine, avec une solution de 1/20 de chlorure de zinc au moyen d'un porte-ouate coudé.

Quand des synéchies viennent à se produire, on les sectionne avec le galvanocautère et on prévient leur reproduction par des pansements isolateurs soigneusement faits avec de la gaze naphtolée.

III. — SYPHILIS TERTIAIRE

Bien plus graves sont les manifestations nasales qui dérivent de la syphilis tertiaire. Je procéderai de la surface à la profondeur, étudiant d'abord les lésions de la muqueuse, puis celles du squelette, enfin les lésions de voisinage qui formeront le chapitre des complications.

Historique. — Les premières notions scientifiques sur la syphilis nasale tertiaires sont dues à Fracastor, Benedictus, Brasavole.

M. Mauriac a publié sur la question nombre de documents qui ont beaucoup enrichi son histoire (1).

Le professeur Fournier a donné la description complète des déformations nasales, et fait connaître les redoutables complications des *ostéites naso-craniennes* (2).

En Allemagne ont paru : l'importante monographie de Michelson ; les recherches anatomo-pathologiques de Schuster et Lœnger, Fraenkel, Zuckerkandl.

Je citerai spécialement l'excellent travail de Bernoud, qui nous a beaucoup servi (3).

Etiologie. — La localisation de la syphilis tertiaire à l'organe de l'olfaction n'est point rare.

Quand la vérole vieillie semble avoir perdu sa force d'expansion, elle se cantonne volontiers sur une partie du corps sans qu'une cause particulière puisse expliquer cette préférence. C'est le nez qu'elle choisit assez souvent pour exercer ses derniers ravages. On est bien fondé à dire que « *la vérole aime le nez.* »

Le professeur Fournier, sur un total de 4.400 cas de syphilis tertiaire, a observé 229 fois des lésions osseuses du squelette nasal et du palais osseux.

Gerber a fait un relevé à sa clinique en vue de déterminer la fréquence relative de la syphilis nasale par rapport aux autres rhinopathies. Or, sur un total de 867 malades présentant une affection nasale, il a trouvé 33 fois des lésions caractérisant la syphilis, soit 3,7 p. 100 des cas.

L'époque d'apparition de ces accidents est très variable. Mauriac l'a vue survenir sept mois après le chancre.

(1) Mauriac, Cours de 1875 à l'hôpital du Midi (*Gazette médicale*, 1876). — La syphilose pharyngo-nasale, 1887. — Leçons cliniques sur les maladies vénériennes, 1890.

(2) Fournier, *La Syphilis héréditaire tardive*, leçon publiée en 1881.

(3) Bernoud, De la syphilis tertiaire dans les fosses nasales. Thèse Lyon, 1898.

Chez trois malades, Schüster l'a observée dans le cours de la première année. Dans une observation de Bernoud, un an s'était à peine écoulé depuis le chancre.

La statistique souvent reproduite de Michelson établit que le maximum de fréquence se rencontre dans les trois premières années, puis de la dixième à la quinzième, comme on peut le voir dans le tableau suivant :

1re année .	4 cas.	6e à 7e année .	1 cas.
1re à 2e — .	6 —	7e à 8e — .	3 —
2e à 3e — .	11 —	8e à 9e — .	2 —
3e à 4e — .	1 —	9e à 10e — .	2 —
4e à 5e — .	1 —	10e à 15e — .	10 —
5e à 6e — .	1 —	15e à 19e — .	1 —

Pourtant, dans la majorité des cas, c'est entre la cinquième et la vingtième année qu'apparaît la syphilose nasale.

C'est surtout en Algérie qu'on a observé la syphilis nasale précoce. Là, en effet, la vérole n'a pas subi les entraves que nous lui opposons en Europe par le traitement spécifique. Chez nous, elle n'est plus qu'une véroloïde.

D'après les relevés de Mauriac, la date moyenne de son apparition serait de *huit ans et demi après le chancre.*

C'est au milieu d'une santé parfaite en apparence que se montrent les obstructions ou déformations nasales. Les malades ont oublié leur chancre, si tant est qu'ils en aient eu connaissance, et c'est souvent de la meilleure foi du monde qu'ils nient tout antécédent spécifique.

Symptômes. — L'affection commence par une gêne variable dans les fosses nasales, l'arrière-nez ou au niveau de la voûte palatine. C'est tout d'abord l'enchifrènement, avec l'obstruction dans une des fosses nasales ou dans les deux, obstruction s'opposant au passage de l'air et s'accompagnant parfois de douleurs faciales névralgiformes et de céphalée. Cette obstruction se complique d'une sécrétion muco-purulente fétide. Ultérieurement le malade rejette en se mouchant de petits *séquestres* de dimensions et de caractères variables. Puis

une tuméfaction avec empâtement envahit le revêtement cutané, surtout au niveau de la racine du nez. Enfin, le squelette se déforme, la cloison ou la voûte se perforent et toute la charpente peut s'effondrer.

Nous allons étudier d'abord les symptômes subjectifs qui appellent l'attention du malade. Nous passerons ensuite aux symptômes objectifs que révèlent au médecin les divers procédés d'exploration nasale.

I. Symptômes fonctionnels. — i. *Obstruction nasale.* — C'est le premier symptôme qui se montre à la suite du faux coryza, et c'est pour cette gêne de la respiration nasale que la plupart des malades viennent prendre conseil. Le plus ordinairement, elle est unilatérale, mais complète, et gênante surtout pendant la nuit (parce que le décubitus horizontal tuméfie, par déclivité de la tête, toute la muqueuse des fosses nasales). Cette gêne peut diminuer, si le malade expulse des croûtes ou des séquestres, mais elle peut aussi s'installer définitivement quand des adhérences s'établissent entre les parois ou entre le voile du palais et la paroi postérieure du pharynx.

ii. *Douleurs.* — Elles sont précoces aussi et se manifestent sous trois types principaux.

Tantôt c'est une *douleur locale* continue, accrue par la pression, et qui siège soit dans les fosses nasales, en déterminant une sensation pénible de distension, soit sur le dos du nez, où le malade accuse une sorte de pesanteur.

Parfois la douleur est irradiée, et le plus souvent alors au nerf trijumeau du même côté, parce que les branches intranasales de ce nerf sont irritées; on est en présence d'une véritable *névralgie trifaciale.* D'après Gellé, la névralgie sous-orbitaire serait le plus souvent observée.

Parfois, enfin, on observe de la *céphalalgie* avec localisations diverses. Cette céphalalgie de cause nasale peut s'expliquer par l'extension des lésions au sinus frontal. Quand c'est le sinus sphénoïdal qui se trouve en cause, la douleur se fixe dans la profondeur de la tête, en arrière des yeux ou encore au sommet du crâne et à la nuque (Grünwald et Kaplan). Chez quelques malades, la douleur prend la tête en demi-casque et devient aiguë surtout dans la soirée (Sarremone).

III. *Sécrétions*. — Elles sont abondantes dès le début sous forme d'un liquide sanieux qui s'écoule constamment soit en arrière, soit en avant, en produisant de l'érythème sur la lèvre supérieure ou de la rhinopharyngite. Plus tard, du fait des infections mixtes, elles deviennent purulentes et déterminent la production de croûtes d'odeur fétide.

Ces croûtes finissent par emplir la fosse nasale. Elles sont d'un gris foncé ou noirâtre, formées de lamelles concentriques d'autant plus desséchées qu'elles sont plus superficielles. Elles contiennent souvent des particules osseuses, qui révèlent leur présence lorsqu'on écrase les croûtes dans un linge.

Les épistaxis sont exceptionnelles et ne surviennent guère qu'après l'ablation des séquestres.

IV. *Séquestres*. — Leurs dimensions et leurs formes sont variables. Ils sont noirâtres et nauséabonds, dentelés sur leurs bords, et tellement modifiés de forme qu'il est souvent difficile de préciser la partie du squelette dont ils proviennent.

Les os propres du nez, les cornets peuvent être éliminés en totalité.

L'élimination se fait souvent en plusieurs fois, par les narines ou les orifices postérieurs des fosses nasales.

Ces séquestres ont pu tomber dans le larynx ou dans l'œsophage pendant le sommeil du malade. Langenbeck a publié l'observation d'une syphilitique qui, dans la nuit, avala ses cornets inférieurs, son vomer et son os nasal gauche; tous ces os séjournèrent pendant vingt jours dans son œsophage.

Parfois les séquestres restent incarcérés dans les fosses nasales sans pouvoir être extraits. Dans un cas communiqué par Mendel, un volumineux séquestre resta en place quatre ans et demi, sans qu'on pût en débarrasser le malade. Un syphilitique du service de Gouguenheim dut être opéré par Rochard. L'opération de Rouge (qui consiste à détacher et à soulever les parties molles de la région nasale) ne suffit pas, et il fallut en venir à la rhinotomie d'Ollier, qui scie de haut en bas l'auvent nasal et le renverse temporairement en avant.

Si le séquestre résiste à l'extraction, on peut tempo-

riser tout en assurant le plus possible l'asepsie autour de lui ; puis un jour on le verra se présenter de lui-même à l'un des orifices antérieur ou postérieur, où il sera facile de le prendre sans débridement.

Parfois il est indiqué de refouler les séquestres dans le cavum, d'où ils tombent dans la bouche, ou bien de lesmorceler à la pince coupante.

Au point de vue du diagnostic et du pronostic, les séquestres ont grande importance, car il n'est pas de guérison possible tant qu'ils restent inclus dans les fosses nasales. Il faut donc les rechercher attentivement par les rhinoscopies antérieure et postérieure, par le toucher naso-pharyngien et le stylet coudé.

v. *Anosmie.* — Ce trouble de l'odorat est unilatéral ou bilatéral. Il peut tenir à des conditions diverses. Parfois il est explicable par la tuméfaction de la cloison. qui, venant au contact des cornets, empêche les particules odorifères de monter vers le haut des fosses nasales où se trouve la zone olfactive. D'autres fois ce sont des croûtes épaisses, infiltrées de sang, qui forment obstacle. Plus rarement il s'agit de nécroses au niveau de la lame criblée, qui ont déterminé la dégénérescence des terminaisons olfactives. Enfin, il faut aussi compter avec les altérations de la muqueuse, qui entraînent celles des cellules de Schultze.

C'est seulement quand l'anosmie est unilatérale que le malade perçoit lui-même l'odeur repoussante répandue autour de lui.

vi. *Cacosmie.* — Ce signe, si désagréable pour le syphilitique et son entourage, est produit surtout par les séquestres.

A. Paré la connaissait bien, lui qui rimait sur le malheur des syphilitiques (1) :

Les croûtes s'imprègnent aussi de la même odeur. Mais, quand on a débarrassé les fosses nasales de ces séquestres et de ces mucosités durcies, la cacosmie disparaît pour un temps.

(1) *VIIe Canon* et *Reigle chirurgique.*

S'il tombe quelques os du palais,
Danger y a d'estre punais.

Cette odeur est comme cadavérique. Elle se répand beaucoup, au point qu'un seul malade suffit à infecter toute une salle d'hôpital. Le vide se fait autour du malheureux qui peut aboutir à l'hypochondrie et au suicide.

Michelet dépeint à quelle triste situation en était arrivé François I[er], qui, après avoir craché sa luette en 1535, présenta trois ans après tous les caractères d'une rhinopathie syphilitique : « Flétri, gâté, balbutiant des phrases embrouillées, il signe sans lire l'ordre de détruire les Vaudois. Réduit à ne plus jouir que par les yeux, il lit Rabelais ou regarde les bacchanales et le carnaval que Rosso peint sur les murailles, pendant que Diane de Poitiers et le Dauphin jouent au roi, de son vivant ».

II. Signes objectifs. — 1. *Tumeur gommeuse.* — Il est rare qu'on puisse en constater l'apparition. La gomme nasale est presque toujours plus ou moins ulcérée lorsqu'on la découvre.

Elle consiste en une tuméfaction hémisphérique, rouge, se continuant insensiblement avec la muqueuse environnante.

Elle s'élève à peine au-dessus de la surface de la muqueuse, mais parfois elle obstrue entièrement la cavité nasale et la muqueuse refoulée vient faire hernie à travers les narines ou à travers les choanes. Quelquefois la peau du nez est un peu rouge et tuméfiée au point qui correspond à la gomme intranasale.

Le siège préféré de la gomme est la portion osseuse de la cloison où elle finit par produire une perforation. Puis vient au second rang, par ordre de fréquence décroissante, le plancher des fosses nasales, surtout au niveau de la synostose qui réunit les lames horizontales des palatins et des maxillaires avec le bord inférieur du vomer.

Seifert la signale aussi sur le cornet inférieur ; et, de fait, l'atrophie si souvent constatée de cet os s'accorde avec cette localisation du processus gommeux.

Rares sont les gommes de la voûte nasale, au niveau de l'ethmoïde.

Les gommes de l'aile du nez, plus rares encore, ont

été signalées par Moure et par Raulin. Elles peuvent s'ouvrir à l'extérieur en laissant une perforation qui finit par se cicatriser.

Je viens d'observer, à ma clinique, un cas type de gomme de l'aile du nez. Il s'agit d'un militaire qui avait contracté la syphilis d'une femme malgache, pendant la campagne de Madagascar. L'accident primitif datait de deux ans. Il avait été suivi des accidents habituels. L'aile droite du nez était rouge et tuméfiée, fluctuante même. La rougeur s'étendait au bout du nez et à la lèvre supérieure. Sur la face interne de cette aile, existait une ulcération profonde et suintante. Pas de ganglions dans la région sous-maxillaire, et aucune autre lésion dans les fosses nasales, non plus que sur aucune autre partie du corps.

Les gommes peuvent être multiples et à des stades différents d'évolution, les unes ulcérées et d'autres commençant à peine à s'élever au-dessus de la muqueuse.

II. *Infiltration circonscrite.* — Forme rare, que Scheinmann a décrite le premier. Il a vu l'infiltration du cornet inférieur coïncider avec des ulcérations manifestement syphilitiques du pharynx et céder promptement au traitement par l'iodure de potassium.

Dans un premier cas, il s'agissait d'un homme de trente-trois ans accusant une obstruction de plus en plus marquée de l'une des fosses nasales, avec sécrétion profuse et croûtes; la rhinoscopie antérieure montrait une tuméfaction du grand cornet, de surface lisse et de consistance dure, surtout accentuée vers son extrémité postérieure. Par la rhinoscopie du cavum, on découvrait à la partie postérieure du naso-pharynx une ulcération jaunâtre à bords indurés et éversés.

Chez le deuxième malade, la tuméfaction portait principalement sur l'extrémité antérieure ou tête du cornet. Des ulcérations spécifiques existaient sur la paroi pharyngienne postérieure, l'amygdale droite, la corde vocale supérieure droite et l'aryténoïde correspondant.

Chez un troisième malade, obstruction progressive des fosses nasales, tuméfaction du cornet inférieur, sur-

tout à son extrémité postérieure et gomme volumineuse, ramollie à son centre, sur la paroi postérieure du cavum.

On peut rapprocher de ces trois premiers faits une observation de Garel (de Lyon), relatée par Bernoud (1) et se résumant en ceci :

Une dame, qui était traitée déjà pour rhinite hypertrophique, vient consulter Garel. Elle avait eu une fausse couche trois semaines après son mariage et depuis n'avait plus eu d'enfant. Le début de son affection avait été marqué par de l'obstruction nasale et des céphalées qui n'avaient jamais cédé. Le traitement usuel de la rhinite hypertrophique échoua, mais l'iodure de potassium en eut raison peu à peu.

Cette forme a été rarement signalée, sans doute parce qu'à défaut d'un examen complet elle peut être méconnue ou prise pour une rhinite hypertrophique simple. Elle s'en distingue surtout par son unilatéralité, tandis que la rhinose hypertrophique est ordinairement *à bascule* et obstrue alternativement les deux narines. Selon la remarque de Bernoud, il importe de retenir qu'une infiltration d'une partie de la muqueuse nasale et surtout du cornet inférieur, banale en apparence, peut être attribuable à la syphilis et guérir par l'iodure de potassium.

III. *Infiltration diffuse.* — Dans cette forme, la plus commune de toutes, c'est l'ensemble de la muqueuse nasale qui est hypertrophié et non plus seulement le cornet inférieur, comme dans la forme précédente.

La cloison et les cornets boursouflés viennent en contact, au point que leurs muqueuses s'accolent et s'aplatissent les unes contre les autres, et que la cavité nasale disparaît. La muqueuse est d'un rouge intense. Le spéculum ne peut plus être introduit assez profondément pour explorer les fosses nasales. Par la rhinoscopie postérieure, on constate aussi l'imperméabilité des deux fosses nasales. Par exception, les deux fosses peuvent être prises à la fois.

Si les lésions marchent vers la guérison, la tuméfac-

(1) Bernoud, De la syphilis tertiaire des fosses nasales. Th. de Lyon, 1898, p. 38.

tion diffuse disparaît. Sinon, des ulcérations se produisent, qui peuvent être dissimulées derrière des portions tuméfiées de la muqueuse ; puis apparaît l'odeur spéciale ; des séquestres se détachent, ou le stylet coudé rencontre des îlots nécrosés sur le squelette.

Tandis que ces altérations évoluent à l'intérieur des fosses nasales, très souvent un certain degré de tuméfaction se montre sur le dos du nez ou à sa racine, avec une rougeur assez vive, quelquefois même érysipélateuse et compliquée d'empâtement.

Des douleurs spontanées occupent cette partie du squelette et sont très augmentées par la pression à leur niveau.

Cet état témoigne d'une périostite ou d'une ostéite des os propres du nez, presque fatalement destinée à être suivie de nécrose. Il doit donc faire craindre tout particulièrement la déformation du galbe nasal. Zencker pense que les périostes des faces superficielle et profonde sont pris en même temps, comme on l'observe usuellement dans les os plats (sternum, crâne) ; d'où la mortification presque fatale de la lame osseuse intermédiaire. Un travail analogue peut se produire sur le plancher des fosses nasales. C'est pourquoi il y a lieu d'explorer attentivement, dès le début, la voûte palatine. On l'examine du regard et de l'index, en y cherchant des soulèvements ou des points douloureux, présages de nécroses.

Ces infiltrations évoluent soit vers la régression, grâce à un traitement sévère, soit vers l'ulcération. L'ulcération ouvre la porte aux complications les plus graves : cacosmie, effondrement de l'auvent nasal, perforation de la voûte palatine, perforation de la base du crâne au niveau de la voûte nasale. Ces envahissements peuvent se produire avec une effrayante rapidité.

L'ulcère tertiaire intra-nasal affecte des types divers. Quelquefois ce n'est qu'une petite ouverture au point culminant d'une gomme, qui d'ailleurs peut reposer sur des points squelettiques nécrosés. Plus souvent la gomme a disparu et l'ulcère se montre seul, creusant profondément. Il est limité, ou étalé avec des allures phagédéniques. Ses bords sont taillés à pic, éversés, dé-

chiquetés. Son grand axe s'allonge horizontalement, c'est-à-dire parallèlement à celui des fosses nasales.

Il est habituel de trouver deux ulcères symétriquement disposés de chaque côté de la cloison.

L'ulcère tertiaire siège encore volontiers sur le bord libre du cornet inférieur, et souvent alors une perte de substance de même ordre se montre sur la cloison, à la même hauteur.

On l'a aussi rencontré à la voûte du cavum. Mounier l'y a observé trois fois, et sans autres manifestations à l'arrière-bouche. L'ulcération était grisâtre, avec bords taillés à pic. Visible seulement par la rhinoscopie postérieure, elle ne se signalait que par de vives douleurs à la déglutition (Chez ces trois sujets, âgés de onze, dix-huit et vingt-deux ans, il s'agissait manifestement d'hérédo-syphilis. Le traitement ioduré détermina dans tous ces cas une cicatrisation rapide).

A cette période, les fosses nasales sont encombrées de croûtes noirâtres et nauséabondes dont il faut extraire d'abord la majeure partie avec les pinces coudées, puis chasser ensuite les reliquats avec des injections antiseptiques, pour se rendre compte de l'état des parois muqueuses.

Les ulcères nasaux peuvent passer inaperçus. C'est souvent alors la rhinoscopie postérieure qui les fait découvrir.

Sur une de mes clientes, âgée de trente-quatre ans, qui n'avait conservé aucun souvenir de l'accident primitif, le voile du palais présentait une ulcération profonde sur sa face dorsale, ulcération visible seulement par la rhinoscopie postérieure, et un tout petit trou à sa face inférieure. Le nez était tuméfié au niveau des os propres; la cloison très épaissie présentait une perforation dans sa portion cartilagineuse.

Il faut encore pratiquer l'exploration nasale avec le stylet coudé pour découvrir les séquestres, apprécier leur mobilité et les extraire au plus vite dès que ce sera possible.

Terminaisons. — 1° *Guérison.* — Prise au début et traitée énergiquement, l'affection peut guérir. Je viens d'être témoin du fait chez un jeune homme qui com-

mençait à présenter une tuméfaction molle et bilatérale de la cloison avec ensellure du dos du nez. Prévenu des complications graves qui le menaçaient, il se soumit au traitement intensif par le mercure et l'iodure; en moins de dix jours, le processus s'arrêtait absolument.

Même à un stade très avancé, un traitement énergique peut encore enrayer les lésions.

2° *Cicatrices vicieuses.* — Des adhérences peuvent s'établir entre diverses parties dans l'intérieur des fosses nasales et constituer ce qu'on appelle des *synéchies*. Le plus souvent on les observe entre la cloison et l'un des cornets, moyen ou inférieur, ou même entre ces deux derniers. Elles résultent de la cicatrisation d'ulcères situés vis-à-vis l'un de l'autre. Par la rhinoscopie antérieure, on les aperçoit sous forme de tractus obliques ou transversaux, plus pâles que la muqueuse, se laissant quelque peu déprimer sous le stylet.

Quand les ulcérations siègent dans le cavum, elles entraînent des *ankyloses staphylo-pharyngiennes* entre le bord libre du voile du palais et la paroi postérieure du pharynx. En général, l'occlusion est incomplète, mais exceptionnellement toute communication se trouve interceptée entre le nez et le pharynx, ce qui ne contribue pas médiocrement à compromettre l'ouïe par les infections salpingiennes qui se produisent dans cet arrière-nez non ventilé. Cette complication a été tout d'abord étudiée par Von den Hœven, puis, par Julius Paul (de Breslau). MM. Mauriac et Fournier ont publié plusieurs observations typiques de ces curieuses adhérences.

3° *Tumeurs post-syphilitiques.* — Une autre trace du passage de la vérole dans les fosses nasales consiste dans les *tumeurs post-syphilitiques* signalées surtout par les auteurs anglais et allemands. En Angleterre, Gurney, Fellows, Mackenzie, ont décrit comme reliquats de syphilis éteintes des masses sessiles, dures, d'un rouge jaunâtre, envahissant principalement les cornets. Ils les comparent à ces tuméfactions qui se développent dans la région sous-glottique sur les larynx touchés par la vérole.

Kuhn, Manasse, Kuttner, Franck, Krecke ont plutôt observé et décrit des espèces de *granulations*, principalement autour des perforations syphilitiques de la cloison.

Ces productions sont formées d'un tissu conjonctif peu dense, enfermant dans ses mailles une grande quantité de globules blancs, ce qui donne à penser, selon la remarque de Bernoud, qu'il s'agit simplement de tumeurs inflammatoires.

4° *Rhinite atrophique.* — Dans quelques cas, la syphilis laisse après elle les altérations de la rhinite atrophique ou ozène.

J'ai vu souvent cette atrophie se montrer plus marquée au cornet inférieur, à ce point que l'effacement de ce cornet me paraît un caractère important de syphilis tertiaire. Mais je n'ai constaté que bien rarement l'ozène avec croûtes.

Complications. — 1° INFECTION POLYMICROBIENNE. — C'est là une complication fréquente qui se révèle par une abondante suppuration. Le pus alors n'est pas seulement évacué par les narines et les choanes, il peut encore fuser dans les sinus annexes, les voies lacrymales, les trompes d'Eustache et aggraver le cas. Cette rhinorrhée purulente peut être profuse, considérable. Hallopeau et Jeanselme (1) ont apporté de curieuses observations de sujets syphilitiques qui rendaient journellement plusieurs litres de pus par le nez.

2° DESTRUCTION DU SQUELETTE. — La nécrose qui atteint diverses parties du squelette osseux ou cartilagineux réalise des pertes de substance bien souvent signalées. On les observe principalement sur la cloison et sur la voûte palatine.

1. *Perforations du septum.* — Elles commencent par une tuméfaction bilatérale, qui se ramollit et s'ulcère, élimine quelques petits séquestres et laisse après elle une perte de substance. La brèche siège ordinairement sur la portion osseuse de la cloison que forme la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. On la voit rarement sur le vomer. On peut même remarquer avec Moldenhauer que le bord postérieur de la cloison nasale est respecté d'ordinaire. Une observation consignée par Bernoud (observation I) fait exception toutefois à cette règle et

(1) JEANSELME, Congrès de Rome en 1894.

d'une façon bien sensible, car seul le bord postérieur de la cloison avait disparu.

Les bords de cette perforation sont irréguliers. Ils se couvrent de cicatrices souvent cachées sous des croûtes adhérentes.

Les dimensions de la perte de substance sont assez grandes pour qu'il soit possible de voir la fosse nasale droite par la narine gauche et *vice versa*. Le spéculum nasi ne doit pas être enfoncé trop profondément, car il pourrait cacher sous l'une de ses valves la perforation qu'on cherche.

Il importe de spécifier dès maintenant que toutes les perforations de la cloison ne sont pas d'origine syphilitique.

Ainsi : il est, d'abord, une *perforation septique*. Celle-ci est produite, peu à peu, par l'habitude de gratter la cloison avec l'ongle toujours plus ou moins septique de l'index.

En second lieu, une perforation *professionnelle* est celle qui s'observe chez les ouvriers employés à la fabrication des chromates et des produits arsenicaux ou phosphoriques, comme chez les mineurs dans les charbonnages.

Roger, Colbet, Lecœur, Gielt et autres ont depuis longtemps signalé les perforations de la cloison consécutives à la *fièvre typhoïde*.

La *tuberculose* produit parfois des perforations de la cloison, et avant même que l'auscultation thoracique révèle des lésions aux sommets.

Plus souvent encore, c'est le *lupus* qui réalise cette communication entre les deux fosses nasales.

A signaler encore les perforations par *hématomes* suppurés.

II. *Perforations de la voûte palatine.* — Moins fréquentes qu'à la cloison, celles-ci siègent généralement vers le centre de la voûte, à l'union du vomer et des apophyses palatines. Le plus souvent elles sont ovalaires et à grand diamètre antéro-postérieur. On en trouve de toutes dimensions. Dans leur type le plus commun, elles mesurent en moyenne de 2 à 3 centimètres de diamètre dans leur grand axe. Exceptionnellement, elles

sont réduites à de simples ouvertures fissuraires. Exceptionnellement aussi elles sont assez considérables pour que la voûte ait presque disparu.

L'évolution en est insidieuse, et souvent le malade est tout surpris de rendre les liquides par le nez et de ne parler qu'avec une voix nasonnée, alors que rien n'avait annoncé ces graves désordres.

La nécrose osseuse se fait d'abord à la face supérieure de la voûte palatine, dans les fosses nasales; mais celle de la table inférieure ou buccale ne tarde pas à se produire également, parce que dans les os plats les deux lames périostiques sont généralement touchées par la syphilis, ce qui entraîne la formation de séquestres sur les deux tables de l'os.

Si ces perforations sont petites, elles peuvent se refermer sous l'influence du traitement général, aidé de quelques galvanocautérisations. Quand elles sont plus grandes, le malade s'en trouvant très incommodé cherche à les obturer, avant même d'en parler à un médecin, avec ce qu'il a le plus facilement sous la main, et fabrique lui-même des obturateurs en papier mâché, en liège, etc. — Même si la perforation n'est pas obturée, le sujet peut déglutir sans accident à la condition d'avaler lentement et avec grande attention.

Les perforations tuberculeuses sont rares, à bords décollés et entourés d'un semis jaunâtre signalé par Trélat, semis formé d'éléments tuberculeux.

Exceptionnellement, la perforation a été rencontrée à la face externe de la fosse nasale, où elle se trouve en communication avec le sinus maxillaire. C'est plutôt dans les cas d'actinomycose, comme l'a montré le professeur Poncet (de Lyon), que cette vaste communication s'établit.

La destruction du nez peut être la conséquence de cette triste affection. Nul ne l'a mieux décrite que Delpech avec ses conséquences diverses, dans une observation restée classique.

« Il avait été consulté, en 1816, par un voilier de Cette, âgé de cinquante ans. L'accident primitif, un chancre du gland, remontait à une dizaine d'années. Le malade s'était insuffisamment traité. D'abord des ulcérations

se formèrent sur la muqueuse, puis sur la cloison; les cornets se nécrosèrent et la charpente du nez s'affaissa presque entièrement. La nécrose s'étendit ensuite au maxillaire supérieur, à l'unguis, à l'ethmoïde et à la partie centrale de l'os frontal. Puis destruction du voile du palais et du palatum durum, chute du rebord alvéolaire et des dents, ouverture de l'antre d'Highmore. Les deux fosses nasales, confondues en une seule caverne, laissaient suinter un ichor d'une horrible puanteur.

« Le malade était traité par du sirop de salsepareille tenant en suspension de l'oxyde d'or (à raison d'un quart de grain par once); une once, matin et soir, dans un verre de décoction de douce-amère.

« Les séquestres n'en continuaient pas moins à se former. Des douleurs vives se déclarèrent aux oreilles, bientôt suivies d'écoulement purulent.

« On en vint aux frictions sur la langue avec le muriate d'or et à l'administration interne de la résine de Kina.

« Une amélioration se déclara dans l'état général comme dans l'état local. Mais, dans le haut de la caverne se montraient encore des chairs fongueuses et mollasses, qui recouvraient des séquestres fort étendus, comprenant tout l'ethmoïde, le corps du sphénoïde et l'apophyse basilaire de l'occipital.

« Survinrent des douleurs de tête et des vertiges, en même temps que la suppuration augmentait beaucoup vers la base du crâne. La vue s'obscurcit et se perdit entièrement.

« Puis, les membres supérieurs et inférieurs furent paralysés. Après quoi le malade fut réduit à un état automatique, sans intelligence et privé de tous les sens. Pendant les cinq mois qui suivirent, des embarras de la respiration révélèrent à diverses reprises la chute de séquestres dans le pharynx. C'étaient surtout des fragments d'ethmoïde et de sphénoïde. Un jour il se produisit une suffocation presque mortelle, l'angle antérieur de l'occipital s'étant détaché tout entier. Finalement, vertiges et deux attaques d'apoplexie, dont la deuxième entraîna la mort.

« A l'autopsie, on constata « les traces de deux apoplexies récentes et une tuméfaction considérable de la

dure-mère vis-à-vis le point où avaient existé le corps du sphénoïde et l'angle antérieur de l'occipital, en sorte que la face inférieure du cerveau en était comprimée. »

Quand les désordres sont moins marqués, ils se portent sur la forme extérieure du nez. Ainsi, des gommes peuvent détruire partiellement les ailes du nez et la cicatrisation les affaisse en réalisant la déformation nasale dite *nez pincé*.

Si la sous-cloison a été détruite, la pointe du nez se recourbe vers la lèvre supérieure en forme de bec. C'est le nez dit *en bec de perroquet*, variété assez rare.

Quand les os propres sont principalement atteints, le nez s'effondre comme un toit dont la charpente cède et se dérobe sous lui. L'enfoncement se produit surtout au-dessous de l'épine du frontal. C'est le *nez en selle*. La pointe du nez se retrousse et les narines regardent en avant, rappelant, selon la comparaison de Weill, le nez d'orang-outang.

Quand les os propres sont entièrement détruits, toute la saillie de nez disparaît. Il ne reste plus que le lobule qui proémine encore; c'est le *nez en pied de marmite*.

Enfin, le type de nez tertiaire le plus fréquemment observé est celui qu'a décrit le professeur Fournier sous le nom de *nez en lorgnette*. Par suite de la destruction du cartilage quadrangulaire, clef de voûte de l'édifice, la partie inférieure du nez, sans changer de forme, se trouve reportée en arrière, subissant un vrai mouvement de recul. Comme la sous-cloison est intacte, le lobule proémine et se relève. Le profil du nez représente alors une ligne brisée dont l'angle rentrant est situé exactement au-dessous des os propres. Un bourrelet cutané plus ou moins saillant dessine la ligne suivant laquelle s'est produite l'invagination du segment inférieur dans le segment supérieur. Cette invagination est réductible par traction sur le lobule. On voit en somme le segment inférieur rentrer dans le supérieur, comme le petit cylindre d'une lorgnette dans le grand cylindre, d'où le terme de *nez en lorgnette* (fig. 131).

Moldenhauer et Zuckerkandl pensent qu'on doit expliquer cette déformation, non pas par la destruction de la cloison, mais par la rétraction du tissu conjonctif qui

réunit aux os propres les portions cartilagineuses et membraneuses du nez. Il est de fait que parfois on constate de vastes perforations de la cloison, sans qu'il y ait modification du profil nasal, et, d'autre part, on peut voir le nez en lorgnette sans perte de substance au septum. On est donc conduit à penser que ces diverses déformations de l'auvent nasal sont dues pour beaucoup aux rétractions cicatricielles qui surviennent après les diverses lésions déjà signalées de la syphilis nasale.

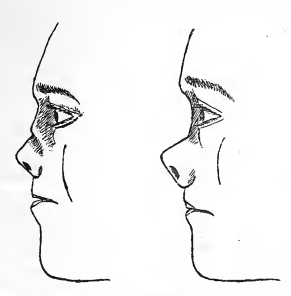


Fig. 131. — Nez syphilitiques tertiaires.

Ces déformations nasales de types variés deviennent parfois de véritables « certificats de syphilis ». (A. Fournier).

Quelques autres complications peuvent se montrer sur le squelette avoisinant, dans les sinus annexes, les oreilles et l'appareil visuel.

3° Exostoses de voisinage. — La coïncidence de véritables exostoses a été plusieurs fois observée au voisinage de ces lésions endo-nasales, sur le maxillaire supérieur principalement. W. C. Philips, par exemple, a commu-

niqué un cas de ce genre à l'Académie de médecine de New-York. Il s'agissait d'un jeune homme qui, ayant contracté la syphilis deux ans avant, ne l'avait pas régulièrement soignée. Une exostose étendue occupait le maxillaire supérieur, des douleurs plus intenses la nuit se faisaient sentir dans la moitié correspondante de la face, les dents tombaient par résorption des alvéoles et des racines dentaires, etc. Le traitement mixte procura une amélioration rapide.

4° Complications sinusiennes. — Peu connues jusqu'à présent. Etudiées surtout par les auteurs allemands. Dans 10 autopsies de syphilis nasale, Zuckerkandl a trouvé 8 fois la muqueuse des cavités annexes altérée à des degrés divers, notamment dans l'antre d'Highmore. Il y a vu des gonflements de la muqueuse avec dégénérescence kystique par places. Les parois osseuses elles-mêmes étaient épaissies. Lang a trouvé les sinus frontaux souvent envahis, et les douleurs frontales, un fréquentes dans la syphilis nasale, lui paraissent explis cables par cette irradiation. Dans un cas de Treitel, un séquestre baigné de pus fut trouvé à l'intérieur du sinus frontal droit.

5° Complications auriculaires. — Encore peu connues, elles ont été bien étudiées par Wyss (1). Dans plusieurs observations de Bernoud, on voit que les malades se plaignent de perte de l'ouïe, de bourdonnements d'oreille, d'otalgies. Les lésions peuvent siéger au voisinage du pavillon de la trompe et produire les signes de l'obstruction tubaire. Si elles s'y engagent, la trompe est rétrécie momentanément ou définitivement. Enfin, l'infection peut aller jusqu'à la caisse, d'où des tympanites suppurées avec toutes leurs complications possibles.

6° Complications oculaires. — Ces complications sont le plus souvent limitées aux voies lacrymales, car il est exceptionnel que le globe oculaire soit atteint.

Le conduit lacrymo-nasal peut être gêné dans son rôle excrétoire par les altérations de la muqueuse nasale

(1) Wyss, *Etude clinique des complications auriculaires de l'ozène*, Genève, 1886.

au niveau de son orifice inférieur ou par des croûtes entassées à ce niveau.

Les complications les plus graves viennent de l'infection propagée et de l'hyperostose. Prenant part à l'infection, la muqueuse du canal naso-lacrymal suppure, s'épaissit et forme un rétrécissement avec tous ses inconvénients connus. Que le squelette soit hyperostosé, le canal est enserré, étouffé par les néoformations ambiantes. De là des larmoiements, des tumeurs et fistules lacrymales, avec tous les épiphénomènes, toutes les complications qui peuvent en dériver. C'est Lagneau qui le premier a signalé ces dacryocystites, en 1863. Après lui, Tacquet (1) et Batut (2) les ont étudiées.

Sur une femme, affectée de graves lésions osseuses endo-nasales, le professeur Fournier a vu une double cécité succéder à une de ces ophtalmies de propagation, à la vérité laissée sans traitement. Quand la malade se décida enfin à entrer à l'hôpital, il existait déjà une perforation des cornées, laquelle fut bientôt suivie d'une évacuation complète des globes oculaires.

7° Complications viscérales. — La déglutition des sécrétions putrides qui se forment dans le haut pharynx et la pénétration dans l'estomac des séquestres nasaux sont cause parfois de troubles gastro-intestinaux.

Des infections broncho-pulmonaires ont été signalées comme dérivant de cette même cause.

Ces effets à distance de la syphilis nasale peuvent être en partie conjurés par le recours aux injections antiseptiques biquotidiennes.

8° Complications cérébrales. — De toutes les complications qui peuvent dériver de la syphilis nasale, il n'en est pas de plus importantes et de plus graves. Elles résultent de l'irradiation de voisinage que peuvent exercer sur les méninges et le cerveau des lésions osseuses d'origine tertiaire. Elles ont été étudiées par le professeur Fournier, dans une leçon clinique, à

(1) Tacquet, *Affections de l'œil d'origine nasale*. Thèse de Paris, 1894.

(2) Batut, *Rapport entre les maladies des yeux et du nez* (*Annales des maladies du larynx et des oreilles*, 1889).

laquelle j'ai déjà fait allusion et que je reproduirai ici en partie.

« ... Comme *terminaisons*, les lésions osseuses tertiaires des fosses nasales ne comportent guère, dans l'immense majorité des cas, que des conséquences locales, conséquences d'ailleurs très variables comme importance.

Or, ce dont il importe que le médecin soit averti, c'est que la symptomatologie de ces ostéites nasales peut être parfois très différente, et surtout que leurs conséquences peuvent être bien autrement redoutables, *redoutables au point de menacer la vie, voire de déterminer la mort d'une façon rapide, presque sidérante même pour quelques cas.*

Quelle est donc la variété de lésions nasales qui comporte ces formidables résultats.

C'est une variété qui doit à son siège seul toute sa gravité propre ; c'est l'*ostéite du plafond des fosses nasales*, celle qui correspond au crâne, c'est-à-dire celle qui affecte soit la portion supérieure de l'ethmoïde, soit la face antérieure du sphénoïde. Cette portion des fosses nasales peut être dite *portion naso-cranienne*, par opposition avec les autres départements de ces mêmes fosses nasales, qui, répondant aux os de la face, en constituent la *portion naso-faciale.*

Il existe un grand nombre d'autopsies où l'on a vu l'ostéite de ce siège déterminer dans son voisinage des lésions variées, telles notamment que les suivantes, qu'on peut classer sous cinq chefs principaux.

1° *Méningites.* — Méningites inflammatoires, hyperplasiques, avec épaississement des membranes et adhérences réciproques, voire plus rarement avec abcès méningés.

2° *Thromboses des sinus.* — Notamment du sinus caverneux, situé au voisinage de la selle turcique, sur les parties latérales du corps du sphénoïde ; thrombose d'une veine, qui se jette dans le précédent sinus, à savoir veine ophthalmique.

3° *Fusées purulentes de voisinage.* — Se produisant en diverses directions, et pénétrant jusque dans l'orbite, par exemple.

4° *Altérations de divers nerfs craniens.* — Nerfs situés au voisinage des lésions osseuses, à savoir : nerfs olfactifs ; nerfs optiques ; nerfs moteurs oculaires (3e, 4e, 6e paires) ; c'est-à-dire, en somme, nerfs antérieurs au cerveau.

5° *Lésions d'encéphalite vulgaire.* — Encéphalite quelquefois localisée exclusivement au voisinage des lésions osseuses, dans les lobes frontaux ou sphénoïdaux, et d'autres fois étendue plus ou moins loin des foyers primitifs. On a même observé en plusieurs cas de véritables abcès bien circonscrits, situés dans les lobes frontaux, abcès tantôt petits et multiples, comparables à des noyaux de cerise, tantôt plus volumineux et pouvant atteindre les dimensions d'une noix.

Dans un cas de M. Duplay, une femme manifestement syphilitique succomba à des accidents cérébraux constitués par de l'hébétude, des troubles visuels et du subdélirium terminal. L'autopsie fit constater ceci : d'une part, une ostéite ethmoïdo-sphénoïdale ; d'autre part, des phlébites d'un grand nombre de sinus (sinus coronaire, caverneux, pétreux) et de la veine ophtalmique ; des fusées purulentes intra-orbitaires ; des lésions d'encéphalite du lobe frontal et de méningite purulente disséminée. De même, dans un cas cité par Lallemand, une carie de l'ethmoïde et du coronal détermina la mort par symptômes cérébraux. L'autopsie révéla l'existence d'un abcès du lobe frontal, paraissant communiquer avec les fosses nasales correspondantes par deux ouvertures de la lame criblée, ainsi qu'une désorganisation et une « *putréfaction* » de la dure-mère.

Dans un autre cas relaté par Bourdet, une carie nasale affectant la voûte du crâne se termina par des symptômes cérébraux, et l'on trouva à l'autopsie « *tout l'hémisphère gauche réduit en un putrilage d'une extrême fétidité* ».

L'ostéite syphilitique de la voûte des fosses nasales (ostéite naso-cranienne) est susceptible de retentir sur les organes contenus dans la cavité du crâne et d'y constituer des lésions des plus graves.

Quels symptômes caractérisent cette ostéite ?

Par elle-même et en dehors de ces complications éven-

tuelles sur les organes encéphaliques, elle n'offre pas et ne saurait offrir de symptomatologie spéciale.

Elle se traduit par les symptômes et les signes communs de toutes les ostéites nasales, à savoir : écoulement nasal plus ou moins abondant, fétidité de l'air expiré, perception au stylet de portions osseuses dénudées, etc.

Une seule remarque est digne d'être relevée. C'est que, sinon toujours, au moins dans un grand nombre de cas, les symptômes fournis par l'écoulement et la fétidité de l'expiration ne sont que faiblement accentués.

Ainsi, sur nombre de malades on a constaté ceci : Peu de jetage nasal et peu d'odeur.

On a recherché à quoi peut tenir cette atténuation relative du jetage et de l'odeur. On en a donné des raisons diverses. Ainsi les uns l'attribuent à la situation spéciale des lésions sur un plan postérieur et déclive, permettant ou favorisant l'écoulement des liquides dans le pharynx ; d'autres, à la communication imparfaite, étroite, des lésions avec les cavités nasales ; d'autres, à ce fait que les lésions de l'ostéite naso-cranienne ne se trouvent pas directement dans le sens du courant d'air expiré, comme les lésions qui affectent certains autres points, tels que les cornets, par exemple ; d'autres, enfin, à ce que les lésions tuent le malade avant d'arriver à l'époque où elles seraient susceptibles de déterminer l'odeur spéciale.

Retenons simplement le fait matériel, à savoir : Qu'une ostéite naso-cranienne, susceptible de provoquer les symptômes graves et le plus habituellement mortels dont nous allons parler, peut ne déterminer que peu d'écoulement et peu d'odeur ; ce qui la rend d'autant plus insidieuse quant aux complications qui peuvent en dériver.

Voyons par quels symptômes se traduit le retentissement possible de ces lésions sur les organes encéphaliques.

Ici se présentent *deux formes cliniques*.

Il est possible, en effet, que les accidents cérébraux éveillés par ces ostéites naso-craniennes affectent deux

marchesdifférentes et constituent deux scènes pathologiques très dissemblables.

Dans l'une, elles suivent une évolution chronique qui peut durer des mois, des années;

Dans l'autre, elles parcourent leur carrière clinique à bref délai, aboutissent à la mort en quelques septénaires.

I. *Forme chronique.* — Je la caractériserai d'un mot en disant qu'elle consiste dans la symptomatologie d'une *encéphalite chronique partielle*, ultérieurement compliquée de quelques phénomènes de paralysie affectant surtout les nerfs antérieurs du cerveau.

On observe *quatre ordres de symptômes*:

1° *Céphalée.* — C'est le phénomène le plus constant. Le mal de tête est habituel, et plus remarquable par sa continuité que par son intensité; c'est un mal de tête lourd, gravatif, sourd, insupportable parce qu'il constitue une gêne de tous les instants.

2° *Changement de caractère et d'habitudes.* — Le malade devient sombre, concentré, taciturne.

3° *Asthénie cérébrale.* — Le malade conserve toute son intelligence, toutes ses facultés de conception et de jugement; et cependant, en raison de son état habituel de souffrance, il devient moins apte à ses travaux, à ses occupations ordinaires; il a moins de vivacité, d'entrain.

4° *Détérioration de l'état général.* — A savoir: certain degré d'amaigrissement, de diminution des forces d'altération du teint.

Aucun de ces divers symptômes n'a de signification propre, et l'ensemble même en est insuffisant pour attester quoi que ce soit de spécial. Si bien qu'en présence de tels phénomènes, le médecin ne peut que rester indécis. Et fort souvent les choses en restent là pour un certain temps, pendant des semaines, pendant des mois, sans que rien autre se produise.

Au delà, enfin, vient un moment où l'apparition de quelque symptôme nouveau vient à éclairer la situation. Or, ce symptôme, c'est généralement un trouble fonctionnel intéressant quelqu'un des nerfs antérieurs du cerveau, à savoir :

Le plus souvent, paralysie d'une paire motrice oculaire, 3e ou 6e paire ;

Ou bien invasion progressive de troubles visuels (brouillard sur la vue, mouches volantes, amblyopie) ;

Quelquefois aussi, dureté d'une oreille;

D'autres fois encore, paralysie partielle quelconque, telle que parésie ou engourdissement d'une main, d'un membre, etc.

Toute incertitude alors est levée. C'est bien évidemment l'encéphale qui est en jeu : c'est bien vers le cerveau que quelque chose se prépare ou, pour mieux dire, s'accomplit, et cela d'une façon lente, sourdement progressive.

Puis, les symptômes précédents persistent et s'aggravent. Les troubles cérébraux augmentent, toujours indécis comme forme, et accusant plutôt une souffrance générale du cerveau qu'une location précise vers tel ou tel point. L'intelligence, par exemple, reste toujours maîtresse d'elle-même, mais elle devient paresseuse, engourdie, comme voilée.

Enfin, la terminaison s'accomplit par un ou plusieurs ictus apoplectiformes, et l'autopsie démontre l'existence d'une encéphalite chronique, avec les divers détails anatomiques sus-énoncés.

Telle est la première forme par laquelle peut se traduire l'irradiation encéphalique des ostéites naso-crâniennes. Venons à la seconde.

II. *Forme aiguë, rapide.* — Les accidents encéphaliques qui succèdent aux ostéites naso-crâniennes sont susceptibles de parcourir leur carrière clinique avec une allure toute différente. Ils peuvent s'annoncer, s'accomplir et aboutir à une terminaison fatale dans un espace très court, dans une quinzaine, par exemple, voire en quelques jours, voire (mais le fait devient alors exceptionnel) d'une façon presque sidérante.

Un malade est affecté d'une ostéite naso-crânienne. Jusqu'alors, jusqu'à aujourd'hui, je suppose, il n'a présenté que des symptômes exclusivement locaux, relevant de la lésion locale (écoulement nasal, fétidité de l'air expiré, etc.) ; il n'a éprouvé notamment aucun trouble d'ordre cérébral, rien qui puisse faire suspecter

une participation des organes encéphaliques à la lésion. Eh bien, il n'est pas impossible que, dans une quinzaine, un tel malade soit mort; il n'est pas impossible qu'il soit mort dans huit jours et même le lendemain.

Et sa mort, n'importe l'échéance, sera le résultat de lésions cérébrales nées au voisinage et par le fait de lésions osseuses.

De quoi et comment meurent les malades en pareil cas?

1° D'abord, de quoi meurent-ils? Ils meurent par le fait de lésions qui se sont développées dans l'encéphale à l'occasion d'altérations osseuses primitives.

Et ces lésions sont, à ne parler que des plus communes, soit des encéphalites plus ou moins étendues, soit des suppurations méningées, soit des abcès intra-cérébraux.

2° Comment meurent les malades en question?

Ils meurent avec et de par des phénomènes cérébraux, cela va sans dire.

Mais, quels sont ces phénomènes cérébraux? Comment se présentent-ils cliniquement?

Ces plegmasies cérébrales secondaires ne présentent ni la multiplicité de symptômes, ni l'évolution classique des encéphalo-méningites vulgaires, primitives.

Bien au contraire! Alors même qu'elles se déroulent dans leurs formes les plus complètes, ces phlegmasies cérébrales secondaires sont toujours essentiellement *pauvres en symptômes*, *frustes* dans la plus haute acception du terme, *incomplètes* comme physionomie générale, foncièrement *irrégulières* comme évolution.

Si bien qu'on peut les méconnaître à leur début. Si bien qu'on n'aboutit souvent qu'à les *soupçonner*, sans rencontrer de symptômes propres suffisamment accusés, assez significatifs pour qu'il soit permis de les affirmer.

Chose singulière, en effet, ces phlegmasies cérébrales symptomatiques peuvent exister, évoluer et conduire le malade à la mort, en l'absence des symptômes qui constituent le cortège classique des mêmes lésions, alors qu'elles sont primitives.

Elles peuvent exister en l'absence, non pas seulement de leurs symptômes ordinaires de second rang, mais de

leurs symptômes les plus essentiels, les plus constitutifs, en l'absence de leurs symptômes de premier rang.

Elles peuvent exister, par exemple, en l'absence de la fièvre ; de la céphalalgie, qui fait parfois absolument défaut, comme dans un cas de MM. Lépine et Balzer (1) ; de paralysies ou même de parésies musculaires, de troubles intellectuels, d'hébétude, *de délire*, ce qui est plus incroyable encore.

Jusqu'aux derniers jours de la vie, où forcément font invasion les grands troubles cérébraux et les violentes secousses ultimes (telles que ictus apoplectiformes ou convulsifs, paralysies et notamment hémiplégie, résolution générale, coma, etc.), ces phlegmasies peuvent n'avoir, en tant qu'affections cérébrales, qu'une symptomatologie restreinte, fruste, incomplète, absolument atypique.

Il y a plus. En certains cas, les phlegmasies cérébrales consécutives à l'ostéite naso-crânienne ont pu rester assez dépourvues de symptômes pour aboutir à la mort d'une façon presque absolument inopinée, subite, *sidérante*, au moment où l'on s'y attendait le moins. Un mot se présente pour qualifier ce dernier ordre de cas ; c'est celui d'*encéphalites latentes*.

Trousseau raconte le fait suivant : « Je soignais, dit-il, un jeune officier anglais atteint depuis longtemps d'un ozène syphilitique. Un jour, il est pris d'une suffocation subite, déterminée par la chute dans le pharynx d'un énorme séquestre de l'ethmoïde. Ce même jour, il est pris soudainement de symptômes cérébraux, et succombe en vingt-quatre heures. »

L'autopsie ne put être faite. Mais nul doute, ajoute l'éminent professeur, « d'après la teneur même des symptômes, que la mort n'ait été le résultat d'une suppuration des méninges et du cerveau, dans la partie correspondante à la lame criblée de l'ethmoïde ».

Telles sont ces encéphalites latentes à sidération terminale, encéphalites insidieuses et foudroyantes à la fois.

Le danger des encéphalo-méningites consécutives aux

(1) *Revue mensuelle*, 1875.

ostéites naso-crâniennes est donc considérable ; presque invariablement, ces lésions aboutissent à la mort.

Et, d'autre part : Bien qu'il s'agisse ici de malades syphilitiques et de lésions issues de la syphilis, nous n'avons presque rien à espérer du traitement antisyphilitique.

S'il est un traitement rationnel à opposer à ces graves accidents, c'est le traitement des phlegmasies cérébrales vulgaires, aiguës ou chroniques, traitement connu, que je n'ai pas à développer ici. Mais, sur ce point encore, il n'est pas besoin d'une bien longue expérience pour être édifié sur ce qu'on peut en attendre.

En résumé : 1° Si, dans l'énorme majorité des cas, les ostéites nasales syphilitiques ne créent pas de dangers pour la vie, il en est cependant une espèce qui s'écarte, à ce point de vue, de la règle commune. Cette espèce, c'est l'ostéite du plafond des fosses nasales, *ostéite naso-crânienne*, qui ne doit qu'à son siège sa gravité particulière.

2° Le danger de cette ostéite naso-crânienne, c'est un *retentissement d'irradiation* vers les organes contenus dans la boîte crânienne, irradiation se traduisant anatomiquement par des lésions diverses, dont les principales et les plus fréquentes sont la méningite, l'encéphalite, les abcès du cerveau.

3° Cliniquement, ces complications cérébrales se présentent sous deux formes :

a. Une *forme chronique*, caractérisée par des symptômes vagues d'encéphalite lentement progressive, à terminaison brusque et apoplectiforme ;

b. Une *forme aiguë*, caractérisée par des symptômes d'une encéphalite fruste, incomplète, irrégulière, mais rapidement mortelle.

4° Il n'est pas rare que ces complications cérébrales restent cliniquement *latentes* pour un certain temps, puis aboutissent d'une façon inattendue à une terminaison rapide, voire parfois à une sidération foudroyante. »

Diagnostic. — Les difficultés que présente le diagnostic de la syphilis nasale diffèrent selon qu'elle est à ses débuts ou à sa période d'état.

1. *Période de début.* — 1° *Coryza chronique.* — Les diverses variétés doivent être différenciées de la syphilis nasale, d'autant plus que leur apparition chez un sujet contaminé est particulièrement inquiétante.

La *rhinite hypertrophique*, qui tuméfie les cornets, simule les infiltrations spécifiques ; mais elle s'en distingue par la bilatéralité des lésions, par l'alternance de tuméfaction qui tantôt obstrue la fosse nasale droite et tantôt la fosse nasale gauche, spontanément ou sous l'influence du décubitus latéral dans le lit (congestions dites *à bascule*). Elle s'en distingue encore en ce que la tuméfaction occupe surtout le cornet inférieur, et que l'affection peut exister depuis des années sans avoir produit les désordres graves qu'entraîne le tertiarisme nasal.

La *rhinite atrophique non fétide*, qui s'observe surtout dans la deuxième moitié de la vie, présente des ulcérations qui pourraient faire soupçonner la syphilis; mais ces pertes de substance existent depuis longtemps chez le malade qui ne les ignore pas et elles restent bien plus superficielles que celles de la syphilis.

2° *Abcès de la cloison.* — Ils se déclarent à la suite d'infections diverses qui n'ont pu passer inaperçues, telles que la fièvre typhoïde, par exemple. L'ensemble du nez est rouge et la lèvre supérieure tuméfiée. Avec le spéculum nasi, on aperçoit de chaque côté de la cloison une saillie rougeâtre qui fléchit sous le stylet coudé. La syphilis n'affecte pas cette allure aiguë.

3° *Hématôme de la cloison.* — Il succède à un traumatisme et se révèle par une tuméfaction ecchymotique sur la cloison nasale.

4° *Ozène ou rhinite atrophique.* — Il est tellement bien caractérisé par sa triade symptomatologique (atrophie diffuse de la muqueuse et du squelette, croûtes verdâtres moulant les surfaces, odeur *sui generis*) que la confusion n'est guère possible. Cette odeur de l'ozène est moins pénétrante, moins cadavérique que celle de la rhino-syphilis.

5° *Sinusites.* — Elles se distinguent par la présence du pus dans le méat moyen, par les paquets de pus que rendent les malades lorsqu'au réveil ils se dressent dans

leur lit. La translumination électrique des sinus trancherait au besoin la difficulté.

MM. Lubet-Barbon et Furet (1) ont appelé l'attention, à l'occasion d'une malade opérée par eux, sur les symptômes différentiels entre la syphilis gommeuse du sinus et la sinusite maxillaire. Comme symptômes communs, les deux affections ont : la suppuration, la fétidité, l'unilatéralité, la disparition de la transparence. Cependant, dans la syphilis, le pus est moins abondant et forme des blocs caséeux grisâtres, qui s'écrasent sous le doigt. Dans la sinusite, au contraire, le pus est abondant, crémeux, bien lié. Cette différence dans la suppuration peut être moins marquée; mais deux signes appartiennent exclusivement à la syphilis : c'est d'abord, la douleur, qu'une pression même modérée met en évidence; puis l'obstruction nasale produite par un œdème rouge et dur de la muqueuse. Détail important : ces infiltrations syphilitiques ne se rétractent pas comme les autres sous le contact de la cocaïne.

II. *Période d'état.* — 1° *Tuberculose nasale.* — Quand elle est primitive, elle s'accuse surtout par des champignons fongueux implantés sur la cloison. Quand elle est secondaire, elle se traduit par de grands ulcères plats siégeant près des narines. Si, enfin, elle élit domicile sur le plancher des fosses nasales, elle produit parfois là une perforation palatine à bords déchiquetés et décollés, laquelle peut présenter à son pourtour les grains jaunâtres signalés par Trélat. En cas d'hésitation, recourir à l'inoculation aux cobayes.

2° *Lupus.* — Il est rarement primitif. Il est précédé presque toujours par des lésions caractéristiques, qui se sont déjà montrées dans les environs du nez, sur les joues, sur les lèvres, etc. Il est constitué par des granulations d'un rouge livide, et perfore de préférence la portion cartilagineuse de la cloison, tandis que la syphilis envahit plutôt sa portion osseuse.

3° *Mal perforant buccal des ataxiques.* — Les anté-

(1) Lubet-Barbon et F. Furet, *Diagnostic de la sinusite maxillaire avec la syphilis gommeuse du sinus* (*Soc. française de rhinologie*, 15 mai 1900).

cédents et l'examen actuel du sujet le feront aisément reconnaître ; il a été signalé par Fournier et étudié par Baudet (1).

4° *Tumeurs endo-nasales.* — Elles sont faciles à distinguer quand elles sont bénignes; tels les myxomes qui, outre leur couleur grisâtre, offrent un balancement caractéristique sous l'action du courant d'air qui entre ou sort par les fosses nasales.

5° Enfin diverses affections peuvent bien se rapprocher par quelques symptômes des lésions tertiaires, mais elles s'en distinguent aisément par leur caractéristique propre, tels : la morve, l'actinomycose, le rhinosclérome, les rhinolithes, etc.

Quelques mots cependant relativement à la morve.

Ce n'est pas dans sa forme aiguë que la morve pourra être confondue avec la syphilis, à cause de ses symptômes généraux et de son évolution rapide. En revanche sa forme chronique simule parfois beaucoup des lésions nasales syphilitiques de par ses ulcérations, ses destructions osseuses, voire ses mutilations.

C'est ce dont témoignent, entre autres exemples, deux belles pièces déposées par le Dr Besnier au Musée de Saint-Louis sous les nos 1513 et 1571.

Le diagnostic différentiel aura pour éléments, en l'espèce, la notion des antécédents, la coïncidence possible d'autres accidents d'ordre syphilitique, la considération tirée de la profession du malade, l'évolution morbide, plus rapide dans la morve que dans la syphilis, les résultats du traitement spécifique, etc.

En outre, la fétidité de l'haleine, toujours très accentuée dans la syphilis, fait généralement défaut dans la morve chronique.

A noter d'autre part certaines différences d'objectivité. Ainsi, les ulcérations morveuses, au lieu d'être excavées, entaillées et jaunâtres, comme les ulcérations syphilitiques, sont plutôt rouges, vineuses, livides, irrégulières, surélevées, végétantes ou entourées de bourrelets fongueux. Les destructions osseuses de la morve consistent en des entamures du nez, des perforations, des

(1) Baudet, thèse inaugurale (1898).

fenêtres creusées dans l'auvent nasal, plutôt qu'en des effondrements, des éboulements du nez à configuration spéciale, comme dans la syphilis.

On a justement dit que, dans la morve, les lésions osseuses, par rapport à la syphilis, « ne sont que de second rang » et seulement notables (le plus souvent tout au moins) à l'autopsie.

En dépit de ces divers signes, le diagnostic pourrait rester en détresse. Fort heureusement, il dispose en l'espèce de deux véritables critériums qu'il suffira d'énoncer, à savoir : l'inoculation aux animaux, qui déterminera, en cas de morve, sur les cobayes mâles, ce qu'on appelle l'*orchite révélatrice de Strauss*; et l'examen bactériologique des produits de suppuration où l'on pourra trouver le bacille pathogène de la morve.

5° *Déformations traumatiques*. — Il peut n'être pas sans intérêt de les distinguer d'avec celles de la syphilis. On reconnaîtra les premières à ce qu'elles ne reproduisent pas les formes caractéristiques signalées plus haut et souvent aussi à leurs cicatrices cutanées. Dans la pratique, ce diagnostic peut n'être pas toujours facile. J'ai souvenir d'un homme d'équipe, employé sur une voie de chemin de fer, qui attribuait sa déformation nasale (nez en lorgnette) à une chute sur un rail ; mais il omettait de dire qu'il était en plein tertiarisme, et l'ensemble de l'observation me démontra que la chute, insignifiante d'ailleurs, n'avait fait qu'induire le sujet en erreur sur la cause de sa déformation nasale.

Pronostic. — Grave, très grave assurément, est le pronostic d'une localisation susceptible de s'accuser par des aboutissants tels que : punaisie, difformité nasale et difformité affichante, éventualité possible d'accidents cérébraux mortels.

Mais, d'autre part, le traitement peut conjurer de tels dangers dans nombre de cas. Et, de plus, les lésions peuvent soit se réduire à des difformités légères, soit même rester intérieures et cachées.

Traitement. — Le traitement interne consiste dans l'administration des spécifiques (mercure et iodure).

Ces deux remèdes doivent être prescrits à fortes doses, en vue de conjurer au plus vite l'invasion des nécroses

et de prévenir les difformités. C'est donc aux frictions et surtout aux injections qu'il faut avoir recours.

Le traitement local est d'importance majeure. Les indications qu'il comporte sont :

1° Désinfecter ;

2° Extirper les séquestres ;

3° Restaurer l'organe.

1° *Désinfecter.* — Il n'est pas de meilleur moyen que la douche de Weber pratiquée trois fois par jour en moyenne avec une solution d'acide phénique à 1 p. 100, ou de permanganate de potasse à 2 p. 1000, ou encore de salicylate de mercure à 1 p. 1000 (Vacher). L'emploi de ces injections doit être prolongé, car des croûtes adhérentes ont une grande tendance à se reformer sur les ulcérations intranasales. Au besoin, même, on enlèvera ces croûtes à l'aide de la pince coudée.

On peut faire priser au malade une poudre antiseptique, telle que le bismuth.

S'il se présente des végétations exubérantes, il y a lieu de les détruire au galvanocautère.

Un moyen simple et cependant efficace d'atténuer beaucoup l'odeur fétide qu'exhale le malade consiste à lui faire placer dans chacune des narines un petit tampon d'ouate. Les particules odorantes sont sans doute arrêtées au travers de ce filtre, car la punaisie se trouve ainsi presque dissimulée.

2° *Extirper les séquestres.* — Il y a quelques années, à l'époque de Ricord, il était recommandé de ne pas toucher à ces séquestres et d'en attendre l'élimination spontanée. C'était l'époque où l'on redoutait très justement les complications érysipélateuses, où, lorsqu'arrivait le printemps, maint chirurgien déposait son bistouri et laissait s'ouvrir seuls les abcès de la mamelle, tant la crainte de l'érysipèle était fondée. Mais aujourd'hui la sécurité de l'antisepsie nous permet d'être plus actifs.

On peut simplement, après avoir fait une injection antiseptique, tirer avec une pince sur le séquestre mobile, non sans avoir cocaïnisé localement avec la solution à 1/10.

En d'autres circonstances, la nécessité s'impose de diviser le nez sur la ligne médiane, puis de le suturer en-

suite après avoir largement enlevé les portions d'os nécrosés. M. Pozzi a eu l'occasion de pratiquer cette opération. Après avoir divisé le nez sur la ligne médiane, il a promené un cautère rougi à blanc dans toutes les sinuosités des fosses nasales et des sinus. Les traces de l'opération sont peu apparentes si l'incision est bien médiane.

La curette de Volkmann est parfois indiquée.

En tout cas, quel que soit le mode d'intervention que l'on ait cru devoir adopter, il serait imprudent d'entreprendre une opération non réglée, car des hémorragies incoercibles pourraient en être la conséquence.

3° *Restaurer l'organe.* — Enfin, le processus arrêté, il y a souvent lieu de restaurer l'organe pour rendre au malade figure humaine. Je n'entrerai pas dans l'étude des divers procédés de *rhinoplastie* auxquels on peut recourir. Je veux seulement toucher un point discuté. Trélat enseignait qu'avant d'entreprendre l'uranoplastie ou toute autre opération sur cette région, il était indispensable d'attendre longtemps pour que la syphilis fût éteinte. Il disait que, faute de cette précaution nécessaire, les tissus mous étaient friables, se coupaient sous le fil et se refusaient à une bonne cicatrisation. Quelque peu différente est l'opinion de MM. Fournier et Mauriac, qui estiment que les tissus d'un syphilitique sont aptes à la cicatrisation après un traitement d'une certaine durée et que le mieux est de restaurer au plus vite les déformations.

On peut encore avoir recours à l'*opération de Rouge* (de Lausanne), qui consiste à inciser, dans toute son étendue, le sillon gingivo-labial supérieur et à décortiquer toutes les parties molles de la face en détachant le nez pour le rabattre ensuite à sa place primitive. Cette opération toutefois n'est pas sans exposer à des hémorragies graves.

Moins dangereuse est la *rhinotomie verticale* d'Ollier, qui scie l'auvent nasal de haut en bas, en le laissant adhérer par les narines, pour le recoudre ensuite en le relevant.

J'ai imaginé un procédé de *rhinotomie transversale inférieure* qui détache le nez horizontalement sous les

narines, donne un accès suffisant dans les fosses, et permet ensuite de dissimuler la cicatrice sous l'ombre portée de l'appendice nasal.

Ce procédé a l'avantage d'être suffisant dans beaucoup de cas et de produire peu de délabrements.

Par le procédé de Létiévant, on fait au nez un support en métal.

Martin (de Lyon) a recours a un support en platine avec becs latéraux qui s'appuient sur le maxillaire.

En ce qui concerne spécialement la réfection des nez ensellés, nous avons le procédé de Kœnig, qui consiste à rabattre sur la brèche du nez un lambeau cutanéo-osseux emprunté au front et recouvert ensuite de lambeaux cutanés pris au-dessus des sourcils.

A signaler enfin un nouveau procédé de rhinoplastie exposé par Ch. Nélaton (1).

IV. — SYPHILIS HÉRÉDITAIRE

L'affection se révèle à deux époques et sous deux formes assez différentes :

1° Hérédo-syphilis précoce. — Chez le nouveau-né, c'est le coryza infantile avec écoulement sanieux, plus ou moins fétide. Si un traitement énergique n'intervient pas, les ravages peuvent être considérables. Dans un cas rapporté par Hawking, la destruction du vomer et d'une grande partie du nez fut réalisée en moins de quatre mois.

2° Hérédo-syphilis tardive. — On la constate surtout chez les filles, vers l'âge de la puberté. Nez ensellé, épais à sa racine, atrophie des cornets, quelquefois perforations du septum coïncidant avec des kératites interstitielles et des altérations tympaniques, suffisent à la révéler.

BIBLIOGRAPHIE. — Fournier (A.), Chancre céphalique, 1858. — Fraenkel, *Virchow's Archiv.*, 1879. — Jullien (Louis), Traité des mal. vénér., 1886.— Marfan, *Ann. de dermat. et de syph.*,

(1) Société de Chirurgie (13 juin 1900).

1890. — Mauriac (Ch.), Leçons sur les maladies vénériennes, Syph. primit. et syph. second., 1890 ; De la syph. pharyngonas. (*Union méd.*, 1893). — Dieulafoy, Leçons prof. à la Faculté de médecine, 1893. — Paul Tissier, *Ann. des mal. de l'or.*, 1893. — Le Bart, Le chancre primitif du nez et des fosses nasales. Thèse de Paris, 1894. — Bazenerye, Thèse de Paris, 1894. — Chapuis, *Gaz. des hôp.*, juillet 1894. — H. Ripault, *Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1895, p. 244. — Rochard et Gouguenheim, Séquestres des fosses nasales, opération d'Ollier *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, octobre 1896). — Vacher (d'Orléans), Contribution à l'étude de la syphilis nasale (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, juillet 1898). — Bernoud, De la Syphilis tertiaire des fosses nasales. Thèse de Lyon, 1898. — Collinet, Deux cas de chancre syphilitique des fosses nasales (*Bulletin de Laryngologie*, 1901, p. 175).

CHAPITRE IX

TUBERCULOSE DU NEZ, LUPUS DES FOSSES NASALES, MORVE, LÈPRE DU NEZ

I. — TUBERCULOSE DU NEZ

Elle se montre assez rarement comme manifestation primitive (Thorwald, Riedel). Habituellement les sujets qui en sont atteints présentent des signes de tuberculose pulmonaire. Elle est plus souvent unilatérale que bilatérale.

Ses formes sont assez différentes les unes des autres. Avec Cartaz, on peut distinguer une forme *végétante* et une forme *ulcéreuse*. Chiari décrit une forme granuleuse.

Symptômes. — Dans la *forme végétante*, on aperçoit une sorte de polype assez volumineux. Schaeffer mentionne un cas du volume d'une noix. La narine est obstruée, mais laisse suinter une sanie purulente. La petite tumeur s'implante le plus habituellement sur la cloison. Elle est irrégulière et sa surface rappelle celle d'un papillome (fig. 132).



Fig. 132. — Tuberculose de la fosse nasale (forme végétante).

Dans la *forme ulcéreuse*, on trouve sur la cloison, bien que ce ne soit pas le siège exclusif, une ou plusieurs pertes de substance dont les bords sont taillés à pic. Le fond est irrégulier, grisâtre, couvert de muco-pus; la muqueuse environnante est rouge et tuméfiée. Il y a quelques épistaxis passagères. On peut y voir des granulations jaunâtres en semis, comme autour des ulcères tuberculeux de la langue.

Texier (de Nantes) et Bar (de Nice) ont communiqué (1) trois observations intéressantes. Dans l'une, c'était une forme pseudo-œdémateuse accompagnée d'une granulie miliaire du tiers postérieur des fosses nasales et du pharynx.

Cette localisation de la tuberculose évolue d'habitude assez lentement. La forme ulcéreuse offre une marche plus rapide que la forme végétante.

Diagnostic. — Il n'est difficile que lorsque l'affection est primitive. On la reconnaîtra à l'absence d'antécédents syphilitiques, à la présence de granulations blanchâtres autour de l'ulcération ou de la tumeur, à l'histoire pathologique du malade. En cas de doute, on doit recourir à la bactérioscopie.

Pronostic. — Il est subordonné à la variété. Assez grave dans la forme ulcéreuse qu'on arrête difficilement, il est par contre assez bénin dans les formes végétantes. J'ai pu guérir radicalement des malades présentant ces pseudo-polypes, notamment un jeune Dahoméen d'une douzaine d'années.

Traitement. — S'il ne s'agit que d'un ulcère, on peut toucher sa surface à la solution ordinaire d'acide lactique ou de chlorure de zinc. En cas d'échec, on aura recours aux galvanocautérisations ou au curetage.

Dans la forme fongueuse, on fait tomber d'abord la petite tumeur, puis on curette sa base d'implantation. Des pansements seront faits à la gaze iodoformée. Le traitement chirurgical réussit généralement bien, mais l'écueil de ces interventions est dans les sténoses consécutives des narines qu'il n'est pas toujours possible d'éviter.

Le traitement général doit marcher de pair avec les moyens locaux.

II. — LUPUS DES FOSSES NASALES

Les principaux documents relatifs à cette question ont été résumés par Raulin (2).

(1) XIIIe Congrès international (Paris, 1901).

(2) Raulin, Lupus primitif de la muqueuse nasale (*Thèse de Paris*), 1889.

L'affection s'observe surtout chez des sujets jeunes, de vingt à trente ans et plus souvent chez les femmes que chez les hommes. Elle complique les manifestations lupiques du nez ou des joues (fig. 133). Les divers trauma-



Fig. 133. — Ulcération lupique du nez.

tismes, l'habitude de gratter l'intérieur du nez avec l'ongle de l'index, sont des circonstances adjuvantes. Bresgen cite le cas d'une malade qui contracta l'affection

par cette mauvaise habitude, tandis qu'elle soignait sa belle-sœur atteinte de tuberculose pulmonaire.

Symptômes. — L'affection débute le plus souvent dans l'intérieur des narines ou à la partie inférieure de la cloison.

On y constate de petites fongosités rougeâtres et dures, pouvant former des tumeurs polypiformes (Schmiegelow). Les lésions peuvent s'étendre aux cornets, mais, en général, elles restent limitées à la partie antérieure des fosses nasales. La cloison finit par présenter une perforation à bords épais, irréguliers, mais elle est moins grande que la perforation syphilitique. Détail à signaler : l'altération lupique respecte le tissu osseux.

L'évolution en est essentiellement lente. Les traumatismes et les grossesses activent parfois la marche.

Complications. — Celles qui sont le plus souvent signalées sont les poussées érysipélateuses et les dégénérescences épithéliomateuses (Raulin).

Diagnostic. — Il est facile et ce n'est guère qu'avec la syphilis qu'il serait possible de faire une confusion. On l'évitera en considérant que la syphilis envahit une plus grande partie de la cloison nasale, d'où l'effondrement du nez, tandis que le lupus, suivant l'expression du Pr Fournier, est casanier, ne s'étendant que lentement aux parties voisines. Selon la remarque de Gerber, il est souvent difficile d'établir une démarcation entre la tuberculose et le lupus du nez, à moins qu'il n'y ait lupus cutané.

Traitement. — Il s'effectue avec les moyens employés pour la tuberculose nasale (curetage, galvanocautérisations, pansements iodoformés, scarifications, photothérapie et thérapeutique générale). Schultze propose le traitement chirurgical suivant : fendre le nez en son milieu, enlever les parties lupiques, suturer.

III. — MORVE DU NEZ

La *morve* (1), localisée aux fosses nasales est une des affections qui ressemble le plus à la syphilis tertiaire du

(1) Du mot celtique Mur w (fruit pourri).

nez. Les médecins de l'hôpital Saint-Louis se sont maintes fois trouvés en présence de ce problème de diagnostic sans pouvoir se prononcer catégoriquement.

Cette variété d'infection n'est autre que le *farcin* qui prend le nom de *morve* quand il envahit les cavités nasales, ce qui se produit environ dans la moitié des cas. Virulente, contagieuse et inoculable, l'affection est fréquente sur les solipèdes, l'âne surtout, le mulet, le cheval et se transmet accidentellement à l'homme.

Bouchard, Capitan, Charrin, Lœffler, Schütz, Israël ont vu chez le cheval l'agent de l'infection : un bacille analogue à celui de Koch et que Weichselbaum a retrouvé dans la morve humaine.

Comme l'affection se prend surtout du cheval, on comprend que la maladie soit rare chez la femme. Sur 120 cas, Bollinger n'en a trouvé que 6 dans le sexe féminin. Les palefreniers y sont les plus exposés, puis viennent les cochers, les cultivateurs, les vétérinaires, quelquefois des soldats et les garçons des boucheries chevalines. Des bactériologistes en ont été atteints. La maladie peut être transmise par morsure, par ingestion de viandes contaminées, en buvant dans les seaux qui servent aux chevaux, mais le plus souvent par des plaies produites au cours des pansages.

Formes cliniques. — Il y a deux modalités : la forme aiguë et la forme chronique.

1° La forme aiguë débute par des phénomènes généraux qui font penser à un état typhoïde grave et presque en même temps une sorte d'érysipèle envahit le centre de la face, le nez est déformé et les joues tuméfiées ; des vésicules se montrent. Vers le 6ᵉ jour, ce sont des pustules qui discrètement se montrent sur la face, dans l'intérieur des fosses nasales et dans la bouche. Enfin ces diverses éruptions peuvent être suivies de plaques de sphacèle. En même temps le malade éprouve une sensation d'obstruction dans le nez et dans l'arrière-bouche, la voix est nasonnée. Le jetage s'établit. C'est une tumeur mucopurulente, visqueuse, souvent sanguinolente et d'odeur repoussante. L'examen rhinoscopique montre des ulcérations qui envahissent rapidement le squelette intérieur, cloison cartilagineuse et vomer. L'haleine est infecte, les

ganglions parotidiens et sous-maxillaires se prennent, la fièvre est intense (40° et même 41°).

2° Dans la forme chronique, qui succède le plus souvent au farcin chronique, les lésions sont analogues, mais d'évolution moins tapageuse. C'est ainsi que le jetage est moins abondant, inodore, les ganglions ne sont plus engorgés. Le spéculum et le stylet coudé font néanmoins constater des ulcérations intérieures et des perforations.

Deux pièces très intéressantes du musée de Saint-Louis (1513 et 1571) dues à M. Ernest Besnier montrent bien ce qu'est la morve chronique mutilante du nez. Elles ont été faites, d'après le même malade, un palefrenier de 25 ans, à 6 mois d'intervalle. Au versant droit du nez, une excavation profonde de 3 centimètres qui s'enfonce dans la fosse nasale correspondante. Sur le dos du nez deux ulcérations à l'emporte-pièce larges comme deux pièces de 50 et de 20 centimes. La lèvre supérieure est rongée par une ulcération grenue qui pénètre dans la fosse nasale gauche. Tout autour, sur la face, des pustules.

Six mois après, la perforation latéro-nasale était en partie comblée et remplacée par une simple fente dans le sillon nasogénien ; mais à sa périphérie évoluent des nodules gommeux en phase d'élimination et formant des cupules cavernulaires. Sur la grande mutilation naso-labiale qui s'est élargie, découvrant les dents incisives supérieures, en dedans de la zone périphérique d'infiltration livide, on remarque une série de cavernules farcineuses et de bourgeons de réparation avec ébauches cicatricielles, formant un mélange caractéristique de lobules, mamelons et cupules. On voit aussi la voûte palatine d'un rouge intense, ponctuée d'un grand nombre de points cicatriciels déprimés et couverte d'une série de cavernules gommeuses cupulaires, isolées ou réunies, formant alors des ulcérations à fond jaune purulent polycyclique. Le voile du palais est échancré sur le côté droit de la luette, les narines fermées comme dans certains nez lupiques. Le malade mourut de consomption quelques jours après qu'on eut pris le dernier moulage.

Dans les autopsies, on a trouvé surtout des altérations

suppuratives analogues à celles de l'infection purulente. A l'ouverture des fosses nasales, après avoir enlevé le muco-pus qui les encombre, on voit une muqueuse boursouflée, d'un rouge vineux, couverte de pustules, d'ulcérations et de fongosités, surtout dans les sinus maxillaires. Sur une figure inédite, que je possède, de nombreuses ulcérations en forme de cavernes occupent la cloison et sont tachées d'ecchymoses. Au fond des ulcérations on trouve les cartilages et les os nécrosés. Sur la voûte palatine, Cornil a signalé de petites saillies transparentes comme les sudamina et dues à des dilatations glandulaires. Le larynx et la trachée sont parfois atteints.

Diagnostic. — Il peut être très embarrassant entre la morve et la syphilis nasale tertiaire. Van Helmont voyait dans la première l'origine de celle-ci. Ordinairement on distingue la syphilis aux déformations plus importantes et plus spéciales du squelette, à l'odeur caractéristique qui fait rarement défaut, aux douleurs ostéocopes s'exacerbant la nuit, à l'évolution moins rapide des gommes, à l'atrophie des cornets inférieurs, enfin à la coïncidence de manifestations cutanées bien différentes de celles du farcin qui peut se compliquer de gonflement aux membres, comme s'ils étaient *farcis*. Au besoin on aurait recours à la bactérioscopie, les cultures du bacille de la morve étant caractéristiques; en même temps on pourrait inoculer le pus suspect à des cobayes, chez lesquels on verrait se produire après quelques jours une *orchite révélatrice*, ainsi que Straus l'a constaté. Dans un cas relaté par Poli (1), on ne trouva pas de bacilles dans l'écoulement nasal, mais la nature morveuse fut démontrée par l'inoculation aux animaux.

Traitement. — Nous n'avons, comme traitement, que les injections antiseptiques. L'acide phénique et l'eau chlorée auraient, au dire de Gerlach, une action spécialement destructive sur les bacilles de la morve.

(1) Société italienne d'Oto-Rhino-Laryngologie (26 octobre 1892).

IV. — LÈPRE DU NEZ

Symptômes. — Cette affection, endémique en Norvège et sur les côtes de la mer Noire, fait apparaître sur le nez des tubercules d'un rouge brun, assez analogues à l'acné rosacée. Les téguments du nez sont pris, en même temps que l'intérieur des narines ; il s'y forme des crevasses avec croûtes ou écoulements séro-sanguinolents. Peu à peu le nez arrive à s'affaisser comme dans la syphilis.

Diagnostic. — Le diagnostic d'avec l'eczéma, la tuberculose, la syphilis, se tire surtout de la constatation d'altérations similaires en d'autres régions du corps.

Traitement. — On a recours aux galvanocautérisations, et comme moyen interne à l'huile de Chaulmoogra, à la dose d'une centaine de gouttes chaque jour.

V. — XANTHOSE DU NEZ

Zuckerkandl décrit sous ce nom une atrophie de la muqueuse avec pigmentation brunâtre parfois compliquée de perforations du septum.

BIBLIOGRAPHIE. — LELOIR, Traité de la lèpre, 1886. — CARTAZ, De la tuberculose nasale, 1887. — PETERS MERTENS, Inaugural Dissertation. Wurtzbourg, 1889. — HAJEK, Tuberculose de la muqueuse nasale (*Intern. klin. Rundschau*, 1889). — BOUTARD, *Thèse de Paris*, 1889. — RAULIN, Lupus primitif de la muqueuse nasale (*Thèse de Paris*, 1889). — OLYMPITIS, Tuberculose de la muqueuse nasale (*Thèse de Paris*, 1890). — HALM, Tuberculose de la muqueuse nasale (*Deutsche med. Wochenschr.*, n° 23, 1890). — PROTA (de Naples). Tuberculose végétante du nez (*Société italienne d'O. R. L.*, Rome, octobre 1899). — GERBER, Tuberculose et lupus du nez. Traité de rhinologie du Pr Heymann, Vienne, 1899. — BERGENGRUN (de Riga), Lèpre du nez. *Ibid.* — SCHULTZE (de Duisbourg), Traitement chirurgical du lupus nasal (*Société néerlandaise de rhinologie*, 10-11 juin 1899). — BAUMGARTEN, Tuberculôme de la cloison (*Société hongroise d'O. R. L.*, 25 mai 1899). — TEXIER et BAR, Contribution à l'étude de la tuberculose nasale (*XIIIe Congrès international*, Paris, 1900).

CHAPITRE X

RHINOSCLÉROME

Le rhinosclérome est une affection probablement parasitaire (bacille de Frisch) qu'on observe surtout en Autriche-Hongrie et dans l'Amérique du Sud et qui envahit le nez, le pharynx, le larynx, sous forme de plaques circonscrites, dures, grisâtres, s'ulcérant rarement et aboutissant au rétrécissement rebelle de ces cavités, tandis que l'état général reste bon.

Longtemps l'affection a été confondue avec des lésions syphilitiques ou lupiques. En 1870, elle fut décrite par Hebra et Kaposi. Le mot *rhinosclérome* est d'Hebra. Il indique le caractère principal de la maladie, la consistance ferme, ligneuse, des lésions (σκληρος, *dur*); mais il ne dit rien de la marche qu'elle suit dans son envahissement. Bornhaupt a proposé l'expression *scleroma respiratorium*, qui n'est pas généralement employée.

Après les descriptions d'Hebra et de Kaposi sont venues diverses monographies ou études de Mikulicz, Frisch, Chiari, Celso Pellizzari, Cornil, Cornil et Alvarez (de San Salvador) Mibelli, Ernest Besnier.

Etiologie. — I. Causes générales. — 1° *Répartition géographique.* — La distribution inégale du rhinosclérome dans les diverses régions des deux continents constitue un de ses caractères.

Récemment encore, l'affection n'avait jamais été observée à l'hôpital Saint-Louis. Depuis, un moulage pris sur un malade de l'hôpital a été déposé dans le musée qui s'y trouve. Antérieurement, un cas avait été observé à Paris, en 1859, par Hebra, un deuxième en 1883 par M. Ernest Besnier. Quelques autres enfin, mais très rares, ont pu être étudiés chez nous par Verneuil (sur un jeune Américain, il est vrai), et par M. E. Besnier.

La plupart de ces malades n'étaient pas des Français, mais des étrangers venus à Paris. Cependant, j'ai exa-

miné, cette année, une femme des environs de Paris, pour laquelle il n'était pas possible de formuler un autre diagnostic.

La patrie du rhinosclérome, pourrait-on dire, est sur les deux rives du Danube, principalement dans les provinces orientales de l'Autriche-Hongrie. Il est endémique. On l'observe encore en Russie dans les provinces du sud-ouest, en Egypte, quelquefois en Italie, plus rarement en Suisse, dans le Valais (Secrétan), en Espagne, en Belgique, en Suède. Lennox Browne (1) mentionne seulement trois cas en Angleterre et tous les trois d'origine étrangère. L'affection existe dans l'Amérique du Sud, chez les nègres du Brésil particulièrement. Un seul cas a été vu dans l'Amérique du Nord, par Bulkley.

Le Dr Alvarez (de San Salvador) qui s'est beaucoup occupé de cette maladie pense que le rhinosclérome pourrait provenir des champs où l'on récolte l'*indigofera*. L'indigo est le résultat d'une fermentation obtenue avec une légumineuse connue sous le nom d'*indigofera tinctoria*. Or on rencontre constamment sur cette plante un parasite analogue à celui qu'a décrit Frisch. Alvarez a même pu produire la fermentation spéciale d'une décoction stérilisée d'indigofera avec des cultures de rhinosclérome.

2° *Age*. — On n'en signale pas avant l'âge de puberté, mais le maximum de fréquence s'établit de quinze à trente ans en moyenne.

3° *Sexe*. — D'après Wolkowitsch, sur 85 cas analysés, 48 fois la maladie aurait été observée chez l'homme et 37 fois chez la femme. La proportion est donc de 8 à 6.

4° *Constitution, condition sociale*. — J'ai été frappé, dans les cas que j'ai pu observer à Vienne, de voir qu'il s'agissait toujours de sujets d'apparence misérable, mais sans la moindre cachexie.

II. Causes locales. — Très généralement, on n'en trouve pas. S'il est fait parfois mention d'un traumatisme, c'est seulement à titre de cause adjuvante. Il n'est intervenu qu'après l'apparition du néoplasme et lui a

(1) Lennox Browne, Traité des maladies du larynx, du pharynx et des fosses nasales, traduit par Aigre (de Boulogne-sur-Mer), Paris, 1891, p. 536.

communiqué, comme il arrive pour les tumeurs malignes, une poussée plus intense.

La contagion chez l'homme est exceptionnelle (cas de Robertson chez deux sœurs et de Secrétan chez deux frères).

Siège. — D'après les 85 cas colligés par Wolkowitsch, l'ordre de fréquence s'établit comme suit :

	P. 100.		P. 100.
Fosses nasales	95	Bord alvéolaire supérieur	19
Extérieur du nez	90	Trachée	6
Pharynx	67	Sac lacrymal	6
Lèvre supérieure	54	Langue	6
Larynx	22	Lèvre inférieure	2
Voûte palatine et voile du palais	20	Oreille	1

Ce tableau montre l'extrême fréquence relative du rhinosclérome du nez, du pharynx, du larynx. L'envahissement de la trachée, de la langue, des voies lacrymales, n'est, on le voit, que secondaire.

Potiquet (1) dit avoir observé en 1884, chez Kaposi, un cas primitif du pavillon de l'oreille, pour lequel il propose justement le terme d'*otosclérome*.

De par la clinique, tout au moins, l'affection est donc bien du domaine de la spécialité *rhino-laryngologie*.

Symptômes. — I. Début. — La maladie se révèle assez souvent, avant toute trace extérieure, par du nasonnement dans la voix, avec catarrhe nasal et épistaxis. La sécrétion est plus ou moins fétide, formée de croûtes qui se détachent difficilement.

Bientôt, sur la cloison du nez le plus souvent, apparaissent des plaques d'épaississement, dures, circonscrites, limitées d'abord au derme. On dirait qu'on touche du chondrome dur. Elles sont roses ou grisâtres, luisantes, quelquefois d'un rouge cuivré, dépourvues de poils, indolores, peu sensibles à la pression même forte. Elles rappellent des chéloïdes. L'affection se développe symétriquement des deux côtés du corps. Parties de la

(1) Potiquet, Annotations du *Traité* de Moldenhauer *sur les maladies des fosses nasales.*

cloison du nez, et plus spécialement, d'après Chiari et Riehl, dela muqueuse des choanes, ces plaques gagnent en étendue surtout, se propagent aux muqueuses nasale, pharyngienne, laryngienne, d'une part; d'autre part à la peau de la lèvre supérieure, et s'y arrêtent quelque temps, d'où un type assez caractéristique. Puis l'envahissement se fait dans la profondeur du squelette cartilagineux et osseux. Les troubles fonctionnels entrent en scène. La maladie est à sa période d'état.

II. Signes physiques. — 1° *Nez.* — Il est comme épaté, élargi, en forme de selle. Sa racine peut être gonflée au point que les deux globes oculaires semblent plus distants que de nature. Les narines s'obstruent et peuvent arriver à être punctiformes, comme dans un cas de Davies. Les ailes durcissent et se rétractent, leur bord inférieur s'excavant, ou au contraire elles deviennent rigides et ne peuvent plus s'appliquer contre la cloison. Toutes les pièces cartilagineuses sont épaissies.

A l'intérieur du nez, dans les fosses nasales, la sténose s'affirme de plus en plus et se rétablit après la dilatation par les sondes. Rydigier dit avoir observé un jeune homme chez lequel la cloison et les cornets avaient été envahis par des végétations ayant leur origine sur la face supérieure du voile.

Parfois les nodosités se développent seulement sur la muqueuse nasale, sans déformation extérieure, et c'est cette occlusion qui, provoquant chez le malade des dyspnées nocturnes, le conduit à consulter un spécialiste.

2° *Lèvre supérieure.* — Elle est gonflée, raidie par les infiltrats caractéristiques. Longtemps la dégénérescence se cantonne au voisinage du nez.

Les fissures ne sont pas rares dans le sillon nasolabial.

Alvarez a observé un grand nombre de rhinosclé-romes : la figure 134, due à son obligeance, montre bien les lésions du nez et de la lèvre supérieure.

3° *Arrière-bouche.* — Les plaques qui s'y montrent s'exulcèrent plus facilement par l'irritation que déterminent les aliments. La luette disparaît, caractère important par sa fréquence. Le voile du palais, se rétractant et s'indurant de plus en plus, finit par adhérer à la paroi

postérieure du pharynx; les fosses nasales sont occluses en arrière.

Les piliers antérieurs, durs et épaissis, reculent et se déforment. Au toucher pharyngien, l'index a la sensation d'un voile en métal ou en ivoire (Chiari). Si on parvient

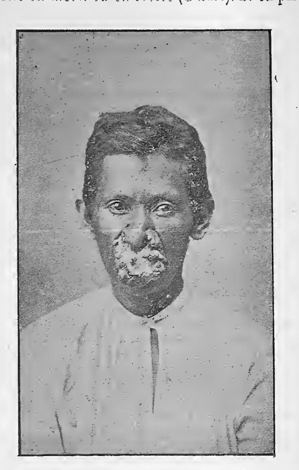


Fig. 134. — Cas de rhinosclérome (communiqué par le Dr Alvarez)

à faire la rhinoscopie postérieure, on voit souvent des nodosités très accentuées sur la face supérieure du voile.

La propagation aux trompes d'Eustache s'accuse par des douleurs lancinantes et la dureté de l'ouïe.

Les dents tombent si l'affection envahit la gencive.

4° *Larynx*. — L'ensemble de la muqueuse est grisâtre, sans ulcérations. Des bourrelets et des tumeurs hémisphériques se dessinent sur les bandes ventriculaires et les cordes qui se touchent ou se soudent à leur partie antérieure, d'où la sténose. Tels étaient les cas que j'ai vus.

L'espace sous-glottique peut être tapissé par des croûtes d'un vert noirâtre. Exceptionnellement les lésions s'étendent à la trachée.

III. Signes fonctionnels. — La douleur s'accentue quand le pharynx est envahi. Elle tient surtout aux diverses irritations que détermine la déglutition (*odynophagie*). Les boissons alcooliques ou acides causent alors une sensation de brûlure.

Le suintement nasal et les épistaxis trouvent leur explication dans ce fait, que les dépôts néoplasiques finissent par s'accumuler autour des vaisseaux superficiels, d'où une gêne de la circulation en retour. On trouve même des dépôts sanguins successifs dans les coupes histologiques de la muqueuse nasale.

La voix devient rauque ou étouffée; les malades exhalent parfois une odeur fétide par le nez et la bouche, quand il existe des ulcérations. Les accès de suffocation sont rares. On les observe surtout pendant la nuit et ils se terminent par l'expulsion d'une croûte.

Je n'ai jamais constaté l'engorgement des ganglions lymphatiques. Un seul fait de Sydney Davies, observé au Caire sur une Egyptienne de trente ans, se serait accompagné de ganglions rétrocervicaux; encore cette femme était-elle suspecte de tuberculose ou de syphilis.

L'état général de ces malades est ordinairement bon.

Marche. — Elle est très lente. C'est une affection chronique, mais progressive. Les nodosités en plateau, circonscrites au début, finissent par diffuser et se fusionner. Dans la période tardive, une fois les couches épidermiques superficielles envahies, la consistance éburnée devient molle, pâteuse. En même temps, un liquide visqueux sourd de la masse et se dépose sur la

tumeur en croûtes jaunâtres. Pour le rhinosclérome, comme pour l'épithélioma, la marche est bien plus rapide sur les muqueuses que sur la peau. Kaposi a trouvé l'antre d'Highmore envahi. Après une auto-inoculation, Parloff l'a observé sur un bras, sous la forme d'une plaque dure, circonscrite et d'un rouge luisant.

Durée. — On en voit qui durent depuis vingt ans et plus. Kœhler rapporte l'observation d'une femme de cinquante-trois ans, chez laquelle les infiltrats très irréguliers du nez croissaient depuis vingt-sept ans sans douleurs.

Terminaison. — Si la terminaison n'est pas la mort, c'est du moins la trachéotomie, avec la canule à perpétuité. L'envahissement va rarement à la trachée, avec cette réserve pourtant que sa constatation au-dessous de la glotte est malaisée, en dehors des autopsies. Parfois un processus atrophique s'empare des parties atteintes.

On n'a produit aucun cas de généralisation.

Lutz a constaté la rétrocession complète sans récidive d'un cas de rhinosclérome, chez un Italien, à la suite de *fièvres prolongées* (?). Il put même le voir à nouveau longtemps après ; mais il avoue n'avoir pas observé lui-même le rhinosclérome disparu. L'affection n'était établie que par des commémoratifs et par un rapport du médecin qui avait soigné le malade avant sa guérison. Il est impossible de tabler sur une telle observation. D'après O. Chiari et G. Rielh, en certains points des muqueuses quelques nodosités arrivent à s'aplatir et à se transformer en cicatrices brillantes. Alors l'épithélium épaissi constitue une couche très blanche. C'est par ce processus que disparaît la luette remplacée par une ligne cicatricielle médiane.

Complications. — A ce titre je signalerai un cas de pneumonie interstitielle lente, observée par Mibelli dans un cas de rhinosclérome. La coïncidence est digne de remarque, étant donnée la similitude des deux microbes. Schrötter a publié l'observation d'un malade qui revint mourir à sa clinique avec une dyspnée intense et une fétidité de l'haleine. A l'autopsie on vit que le sclérome s'étendait jusqu'aux bronches. Il y avait gangrène

pulmonaire, dégénérescence amyloïde de la rate et des reins (1).

Anatomie pathologique. — On est surpris de constater que, malgré la dureté ligneuse de la masse, le couteau y pénètre facilement, surtout dans les cas anciens, lorsque déjà la couche cornée de l'épiderme a été envahie. Et cependant l'évolution naturelle des infiltrats amène un travail de sclérose qui donne à la néoformation l'apparence cicatricielle et explique la dureté caractéristique de ce tissu particulier. Les tranches faites au couteau montrent le tissu sous-muqueux des fosses nasales transformé en un feutrage conjonctif.

Histologie. — 1° Les revêtements épithéliaux, cutanés et muqueux, sont presque normaux, mais abondamment pourvus de cellules. L'épiderme offre l'éléidine dans ses conditions naturelles (Cornil). Sur la muqueuse nasale, les cellules épithéliales sont très tassées, au point d'entremêler leurs cils vibratiles. Le plus souvent l'épiderme est seulement refoulé, car on ne trouve pas d'éléments embryonnaires dans le corps muqueux de Malpighi.

2° Dans le derme, point de départ de l'affection, sont les altérations les plus caractéristiques. Les papilles sont hypertrophiées, très vasculaires, remplies de cellules migratrices. Toutes les glandes sudoripares, sébacées, mucipares, sont étouffées dans la sclérose ambiante et finissent par disparaître après avoir eu longtemps leur produit de sécrétion emprisonné dans leur cavité. Quelques glandes pilo-sébacées altérées et déformées ont pu faire croire à des globes épidermiques et à de l'épithélioma, mais le poil inclus rétablissait le diagnostic.

3° Quant aux vaisseaux (artérioles, veinules, lymphatiques), ils ont leurs parois infiltrées et entourées d'une masse de petites cellules rondes, qui, sur les coupes transversales, leur font une couronne. Cette altération primordiale, plus importante sur les veinules et dans les couches profondes du derme, commence, d'après Pellizzari, dans la tunique adventice, puis envahit la

(1) *Monats. f. Ohren.*, mai 1895.

tunique moyenne qui, tuméfiée, refoule vers la lumière du vaisseau la tunique interne. Celle-ci résiste davantage, et ce serait seulement dans les points où les vaisseaux plus gros auraient pu conserver une partie de leur lumière que la transformation conjonctive s'installerait. Le volume de ces cellules du tissu embryonnaire varie de celui d'une hématie à celui d'un globule blanc.

4° Les rameaux nerveux, longtemps intacts (d'où l'absence de douleurs), finissent par présenter la même altération.

5° De même pour les muscles, les cartilages, et même les os.

6° Enfin, entre ces divers organes, vaisseaux, nerfs, etc., on voit parmi les faisceaux conjonctifs épaissis et les petites cellules rondes, de « *grandes cellules sphéroïdales* de 20 μ environ, à un ou plusieurs noyaux » (Cornil).

C'est là l'élément caractéristique du rhinosclérome et c'est dans son protoplasma qu'on trouve principalement la bactérie spéciale ou *bacille de Frisch* (fig. 135 et 136).

Bactériologie. — C'est non seulement dans les grandes cellules, mais encore autour d'elles, et dans les vaisseaux lymphatiques superficiels du derme, qu'on trouve la bactérie du rhinosclérome, que Frisch a pu obtenir le premier à l'état de culture pure (fig. 135).

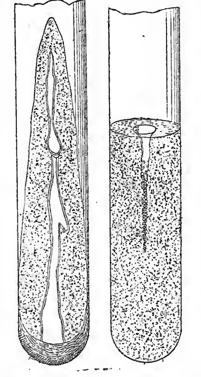
Fig. 135. — Bactéries du rhinosclérome ou bacilles de Frisch.

D'après Cornil et Babès, il faut colorer les coupes de violet de méthyle B, puis décolorer après un séjour dans l'eau iodée. Ce sont des bâtonnets courts ayant en moyenne 2 μ de longueur sur un demi-μ de largeur, terminés par une extrémité arrondie ; ils sont quelquefois étranglés en leur milieu.

On en trouve une vingtaine à peu près dans une cellule. Dans les vaisseaux lymphatiques, ils s'accolent contre la tunique interne desquamée. Cornil et Alvarez

ont pu découvrir, grâce à un fort grossissement, « une capsule anhiste ovoïde, au centre de laquelle est le bâtonnet ». La *capsule* de la bactérie se voit bien aussi, si elle est traitée à l'acide osmique.

Finch Noyes, après Mibelli, distingue deux espèces de cellules : 1° les cellules œdématiées ou vacuolisées, *watery-cells* ; 2° les cellules colloïdes, *colloïd-cells*. Celles-ci ne seraient que la transformation des premières. Dans les *watery-cells*, les bacilles sont incontestés, mais on les trouve aussi dans les *colloïd-cells*. Finch Noyes les a vus au moyen de l'immersion dans l'huile d'aniline et il conclut, avec Mibelli, que cette transformation colloïde ou hyaline est due au remplacement du protoplasma cellulaire par la *glaire* des bacilles. C'est, dit Cornil, un effet de la nutrition des bacilles. En effet, la substance colloïde se trouve parfois accumulée au centre de la cellule et les bâtonnets encapsulés sont tout autour de ce dépôt central. Pawlowsky arrive aux mêmes conclusions.


Fig. 136.— Culture en *traînée* et en *clou* du bacille de Frisch.

1° *Culture et inoculations*. — Sur la gélatine, la bactérie se cultive *en clou* si on a procédé par ponction profonde, et *en traînée* si on a fait une série de piqûres superficielles (fig. 136). Parloff et Stepanow ont obtenu l'inoculation aux animaux du bacille de Frisch ; ils ont ensemencé la chambre antérieure de l'œil du cobaye, tantôt avec des fragments du néoplasme, tantôt avec

des cultures pures. Deux mois après, les animaux étant sacrifiés, les expérimentateurs purent constater derrière la cornée une petite masse jaunâtre rappelant une cataracte. Ensemençant à nouveau des fragments de cette masse, ils obtinrent des cultures pures du microbe de Frisch.

2° *Analogie du bacille de Frisch avec celui de Friedlaender.* — C'est encore une particularité curieuse que l'analogie de ces deux bactéries du rhinosclérome et de la pneumonie fibrineuse.

Pellizzari les a étudiées comparativement. D'après lui, le bacille de Friedlaender se présente plus souvent que l'autre en séries et en filaments. Sa culture serait plus luxuriante. Pour Netter, les deux bacilles seraient identiques. Le bacille de Frisch se trouve parfois dans le mucus nasal, dans la salive. De même le bacille de Friedlaender s'y trouve aussi. Pellizzari l'a trouvé également dans l'ozène et la blennorrhée de Stoerk, mais, en petit nombre. En somme, les deux bacilles sont analogues, mais non identiques.

3° *Autres bactéries.* — On trouve encore d'autres microbes dans le tissu du rhinosclérome. Jacquet a découvert, à côté de la bactérie de Frisch, des streptocoques pyogènes. Comme déjà la salive et le mucus nasal contiennent des bacilles de Frisch ou ses analogues, Jacquet se demande si cette invasion microbienne ne serait pas un fait secondaire. Cornil et Babès font les mêmes réserves, quand ils doutent que le microbe de Frisch soit la cause de la tumeur et quand ils inclinent à le considérer comme une bactérie banale qui, dans certaines conditions de climat et de lieu, produirait cette néoplasie spéciale.

Gutierrez (1), se basant sur 20 observations, admet que le bacille du rhinosclérome est aérobie, se reproduit au moyen de spores, fait fermenter le sucre et se colore par le gram. Des inoculations ont été faites à divers animaux. Chez les cobayes et les chiens, elle détermine

(1) Gutierrez, *Le Rhinosclérome*, thèse, Guatémala, avril 1899.

une tumeur pâteuse qui s'ulcère. L'ulcération finit par cicatriser, mais la tumeur persiste.

Dans une controverse sur l'histopathologie, Polyak conclut que la dégénérescence celluleuse colloïde ne provient pas d'une influence bacillaire (1).

Diagnostic. — Il se base sur le siège de l'affection, sur la coloration d'un gris rose luisant, sur l'absence de douleurs, la lenteur de la marche, la résistance au traitement, les examens microscopiques et bactériologiques.

On distingue aisément le rhinosclérome d'un *épithélioma* ou d'un *sarcome*.

La différenciation avec des *ulcérations syphilitiques* est moins facile. Celles-ci cependant ne sont pas superficielles comme celles du rhinosclérome. Elles s'accompagnent d'engorgements ganglionnaires et guérissent vite, grâce au traitement. En cas de doute, il sera sage de ne pas s'attarder dans le traitement antisyphilitique, car il aggrave le mal s'il y a erreur de diagnostic. Un rhinosclérome pris pour de la syphilis a été très endommagé par le traitement spécifique ; des ulcérations et l'odynophagie en furent la conséquence (Bojew).

La ressemblance avec le *lupus* est encore moins marquée. Les nodosités de celui-ci sont plus petites, plus rouges, moins dures.

Je signalerai encore l'éventualité d'un diagnostic à établir entre le rhinosclérome et la *lèpre*.

Pronostic. — Il est grave, puisque d'une part les cas de guérison sont des plus rares et discutables, et que, de l'autre, la grande majorité des malades restent en proie aux divers dangers de la sténose nasale ou laryngienne. La récidive se montre très souvent après les diverses interventions thérapeutiques.

Traitement. — 1° Traitement curatif. — a. *Médical.* — Pellizzari, Cornil et Alvarez reconnaissent avoir obtenu une diminution des lésions par l'usage prolongé de l'iodure de potassium à hautes doses ; mais que de fois il a été inutile, sinon nuisible !

Divers caustiques ont été tour à tour prônés : acide

(1) *Société hongroise d'Oto-Rhino-Laryngologie,* 28 janvier 1897.

lactique, acide pyrogallique, nitrate d'argent, potasse caustique, chlorure de zinc. Dans un cas trop étendu pour songer à l'extirpation, M. E. Besnier a obtenu un résultat très encourageant, en bourrant le néoplasme de flèches au chlorure de zinc et en plaçant deux grosses sondes dans chaque narine. Le mal a paru s'arrêter dans sa marche.

C'est encore avec quelque succès qu'on a eu recours au *traitement antiparasitaire*. Il a été inauguré en 1882 par Lang. Tous les deux jours, il pratiquait dans le rhinosclérome des injections interstitielles d'acide salicylique à 1/2 p. 100, ultérieurement de salicylate de soude à 2 p. 100. En même temps, il recourait aux douches nasales avec la solution de salicylate de soude, aux onctions avec la pommade salicylée, aux gargarismes salicylés, à l'administration quotidienne de 2 grammes d'acide salicylique. Puis il a utilisé les injections parenchymateuses d'acide phénique à 1 p. 100. Dans un cas, l'amélioration a été notable.

Quelques bons effets aussi ont été obtenus par les injections interstitielles de liqueur de Fowler, d'iodoforme, de sublimé à 1 p. 100.

Powlowski (de Kiew) a préconisé les injections hypodermiques d'une *rhinosclérine*, qui rendrait les tissus environnants réfractaires à l'envahissement du parasite.

b. *Chirurgical*. — Kœhler aurait, par la *galvanocaustie*, guéri sans récidive une malade de trente ans, atteinte depuis deux ans seulement.

Sont encore indiqués :

Le *raclage* ou le *curetage* suivis de cautérisations diverses, surtout à l'acide lactique.

L'*extirpation complète* avec ou sans autoplastie, avec ou sans cautérisation des surfaces cruentées.

Quelques opérations radicales ont pu être menées à bonne fin. Navratil a, dans un cas, pratiqué une incision allant du milieu du front à la lèvre supérieure, réséqué les parties osseuses et cartilagineuses altérées, bourré à la gaze iodoformée et réuni ensuite par première intention. Le malade, qui auparavant respirait la bouche ouverte, pouvait ensuite respirer librement par le nez.

Le plus souvent, la récidive est au bout de ces guéri-

sons temporaires. Baumgarten (de Buda-Pest) en citait un cas chez un malade qui n'avait pas quitté cette ville depuis 18 ans.

Si les moyens curatifs ont échoué, restent les moyens palliatifs, dont les bénéfices sont moins hypothétiques.

2° Traitement palliatif. — Dilatation du nez et du larynx pour conserver le fonctionnement de ces deux organes. On dilate les fosses nasales avec la laminaria (Kaposi). On va même jusqu'à cureter l'intérieur des fosses nasales, jusqu'à le cautériser au thermocautère, pour y placer des tubes métalliques ou en caoutchouc.

Avec le Dr Campenon, chirurgien des hôpitaux, nous avons fait une intervention qui consiste :

1° Dans la libération de l'aile du nez, à son extrémité postérieure ;

2° Dans une incision verticale de la lèvre supérieure, au même point, tout en respectant le bord labial ;

3° Dans l'abaissement de la partie postérieure de l'aile du nez entre les lèvres de l'incision labiale où elle fut maintenue au moyen d'une anse de fil d'argent, prenant appui sur les dents incisives supérieures. L'aile du nez resta ainsi déplissée et abaissée.

Le cathétérisme laryngien assure la béance de la glotte. On le pratique avec le jeu des tubes de Schrötter. Le malade, comme ceux que j'ai vus à Vienne, arrive à se sonder lui-même et, sous ces pressions renouvelées, les bourrelets durs finissent par s'effacer un peu. Aujourd'hui la dilatation progressive se pratique par le tubage au moyen des tubes d'O'Dwyer. La dilatation se maintient assez longtemps.

La trachéotomie doit être mentionnée dans les ressources palliatives.

En résumé :

Si le rhinosclérome est encore opérable, l'extirper et faire de l'autoplastie, non sans avoir essayé des injections interstitielles.

Si le rhinosclérome n'est plus opérable, dilater mécaniquement le nez et le larynx.

BIBLIOGRAPHIE. — Kaposi, Leç. sur les mal. de la peau trad. fr., t. II, p. 231. — Frisch (A.), Ætiologie des Rhinoscleroms

(*Wiener medicin. Wochenschr.*, 12 août 1882). — Chiari, Stenose des Kehlkopf und der Luftrœhre bei Rhinosclerum (*Medic. Jahrbucher der k. k. Gesellschaft der Ærtze*, 1882, Heft 2, Wien). — Pellizzari (Celso), Le rhinosclérome. Florence, 1883 ; Il Rinoscleroma (avec cinq planches lithogr.). Florence, in-8°, 1883. — Cornil, *Société anatomique*, 1883, p. 319 et *Société anatomique*, séance du 13 février 1885. — Cornil et Alvarez, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 2 avril 1885, et *Arch. de physiol.*, 3e série, t. VI, 1885, p. 11. — Alvarez, Même recueil, 1886. — Chiari et Riehl, *Zeitschr für Heilk.*, 1885. — Doutrelepont, *Deutsche med. Wochenschr.*, 3 février 1887. — Koehler (de Posen), *Monatschr. für Ohrenheilk.*, 1888, n° 7. — Mibelli, Un cas de rhinosclérome (*Giorn. delle mal. veneree*, an XXIII, 1888, n° 1). — Mikiforow, Du rhinosclérome (*Arch. für exper. Path.*, 1888. — Wolkowitsch, Du rhinosclérome (*Langenbeck's Arch. für klin. Chir.*, Bd XXX, H. 23 ; *Journ. of laryng.*, n° 7, 1889). — Rydigier, *Congrès de chir. allemands*, avril 1889, *Revue de chir.*, octobre 1889. — Besnier (Ernest), *Bull. de la Soc. franç. de derm. et syphiligr.*, juillet 1891. — Jacquet, Recherches histol. et bactériol., 1891, p. 327. — Palsauf, *Wiener klinische Wochenschr.*. n°s 52 et 53, 1891-1892, p. 1 et 2. — Lennox Browne, Traité des maladies du larynx, du pharynx et des fosses nasales, traduit par Aigre (de Boulogne-sur-Mer), 1891, p. 536. — Juffinger, Le rhinosclérome (*Wiener klin. Woch*, n° 16, page 301, 1893). — Castex, Sur deux cas de rhinosclérome, *Soc. fr. d'otorhino-laryng*, mai 1894. — Gutierrez, Contribution à l'étude du rhinosclérome (Guatémala, Thèse inaugurale, avril 1899). — Navratil, *Société hongroise d'O. Rhi.*, 28 janvier 1899. — Baumgartem, Ibid., 31 mai 1900.

CHAPITRE XI

TUMEURS DES FOSSES NASALES

On doit distinguer les tumeurs *bénignes* et les tumeurs *malignes*.

Parmi les premières figurent les *polypes muqueux*, *ostéomes*, *chondromes* et *angiomes*.

Les *fibromes naso-pharyngiens* servent d'intermédiaires, au point de vue de la gravité.

Enfin viennent les diverses variétés de *tumeur maligne* (sarcome, épithéliome, carcinome).

Nous étudierons particulièrement :

1° Les polypes muqueux ;
2° Les fibromes naso-pharyngiens ;
3° Les tumeurs malignes.

I. — POLYPES MUQUEUX

Myxomes.

Les polypes muqueux des fosses nasales sont des tumeurs bénignes, plus ou moins pédiculées, généralement mobiles, translucides et opalines, de consistance molle et constituées histologiquement par du tissu myxomateux.

Etiologie. — Ces polypes sont les tumeurs qu'on rencontre le plus souvent dans les fosses nasales, Zuckerkandl en a trouvé dans le huitième des autopsies qu'il a pratiquées. Ils s'observent principalement chez les adultes. L'importante statistique de Hopmann, appuyée par celles de Natier et de Ripault, établit que sur 100 malades, 3 ou 4 seulement n'ont pas encore atteint l'âge de quinze ans. Krakauer a présenté en 1885, à la Société de médecine interne de Berlin, un enfant de quatre mois et demi auquel il avait enlevé onze polypes.

Chez un nouveau-né, Le Roy en a vu saillir un hors de la fosse nasale. J'ai observé le même cas chez une dame à qui j'avais enlevé la veille un gros myxome. Un deuxième, à long pédicule, pouvant alors se déplacer, vint le lendemain pendre à travers la narine, au grand effarement de l'opérée. D'après Morell-Mackenzie, la majeure partie s'observe entre vingt et trente ans. Ils sont plus fréquents chez l'homme que chez la femme.

Leur cause déterminante est encore très discutée. Gerdy invoquait les traumatismes qui atteignent la muqueuse pituitaire, mais leur rôle n'est aucunement démontré. On tend à admettre aujourd'hui que toute irritation réitérée, entretenant une inflammation ou un coryza chronique, amène à la longue la formation de polypes muqueux. W. de Roaldès a remarqué qu'ils sont rares chez les nègres, sans doute parce qu'ils ont des narines spacieuses et mieux drainées. C'est principalement à la suite des rhinites hypertrophiques qu'on les voit apparaître Cette corrélation s'explique bien par ce fait que Chatellier et Barbier ont trouvé dans les coupes histologiques des rhinites hypertrophiques les caractères du tissu myxomateux (myxo-angiome). Ce seraient les deux formes *diffuse* et *circonscrite* d'une même dégénérescence. Le rôle des diathèses dans leur apparition n'est pas positivement établi.

Le myxome de l'arrière-nez est notablement plus rare. On l'observe à tout âge, chez le vieillard (Panas) comme chez l'enfant (Mac Coy).

Pathogénie. — Zuckerkandl voit dans ces néoplasmes l'effet d'une irritation hyperplasique de la muqueuse. Pour Billroth, ce seraient de simples adénomes dérivant des glandes. Hopmann les considère comme des fibromes infiltrés secondairement (fibromes œdémateux). Enfin Hartmann, Grünwald, Schæffer, Kilian, sans être exclusifs, pensent qu'ils sont souvent sous la dépendance de sinusites maxillaires, frontales ou autres, dont les sécrétions septiques irritent la muqueuse nasale. Cette irritation amène, suivant les cas, de simples fongosités ou des polypes caractérisés. Comme les principaux sinus (maxillaire et frontal) déversent leur contenu dans le méat moyen, au niveau de l'infundibulum, on ne sera

pas surpris que tel soit aussi le siège de prédilection des myxomes.

Dans un rapport à la Société laryngologique de Londres (7 décembre 1900), Lambert Lack conclut qu'ils sont formés par un œdème de la muqueuse résultant lui-même d'une ostéite raréfiante du squelette sous-jacent. Sur une trentaine de pièces, il aurait constaté ce mode d'ostéite, accompagné d'une prolifération cellulaire dans la couche profonde du périoste. Il explique la pédiculisation ultérieure de cette muqueuse œdématiée par l'effet de la pesanteur ou les efforts du moucher qui l'étirerait par places.

Woakes va plus loin en invoquant une ethmoïdite nécrosante pour expliquer l'apparition de myxômes.

Anatomie pathologique. — I. Polypes nasaux. — 1° *Nombre.* — Généralement ils sont multiples, parfois même en nombre considérable. Noquet et Browne ont pu en extraire jusqu'à quatre-vingts chez le même individu. A mesure qu'on les enlève, ceux qui étaient refoulés par le premier dans les anfractuosités de la fosse nasale viennent à se montrer et même à sortir hors de la narine, ainsi que j'en ai observé un cas. Dans le tiers des cas environ, il en existe des deux côtés du nez.

2° *Siège.* — La majorité prend naissance sur la paroi externe, dans le méat moyen, au voisinage des orifices des sinus maxillaire et frontal. Un assez grand nombre s'insère sur la face inférieure du cornet moyen. Ils sont très rares dans le méat supérieur et n'ont pas été signalés dans l'inférieur. Nous avons cependant soigné, en 1895, une jeune fille qui présentait dans les deux fosses nasales plusieurs myxomes implantés à la face inférieure du cornet inférieur et qui remplissaient le méat sous-jacent. Moldenhauer, Natier, Chiari, Luc en ont observé sur la cloison ; ils y sont souvent hémorragiques. On en a vu sur le plancher. Sur trente-neuf polypes trouvés par Zuckerkandl dans ses recherches cadavériques, vingt-neuf étaient sur la paroi externe.

3° *Forme.* — Au début de leur développement, ils sont sessiles. Plus tard, on les trouve pourvus d'un pédicule plus ou moins long et grêle.

Le polype lui-même est généralement aplati. Il a la

forme d'une larme, dit Mackenzie. Puis, en grandissant, ils arrivent à se mouler dans les anfractuosités de la fosse nasale et prennent ainsi le type multilobulé, en crête de coq. Les prolongements en forme de tentacules peuvent gêner l'extraction. Les pédicules multiples n'existent pas ; il s'agit seulement en ce cas, d'adhérences contractées secondairement (Zuckerkandl).

4° *Volume.* — Les plus petits rappellent un semis de grains de mil, les moyens sont comme un grain de raisin, les gros dépassent la dimension du pouce et, parfois, quand on a cru ne saisir qu'un petit polype, on est surpris d'en amener un du volume d'une noix et même plus. Les plus volumineux sont près des narines ou des choanes.

5° *Histologie.* — Le myxome est tapissé d'une couche de cellules cylindriques à cils vibratiles qui devient pavimenteuse et stratifiée quand il approche de l'air extérieur (Coyne). Sous l'épithélium est une membrane basale. L'ensemble du néoplasme est formé de tissu conjonctif embryonnaire, contenant une grande quantité de cellules migratrices et de mucine. Cellules et mucine gélatiniforme sont accumulées dans des espaces aréolaires, irréguliers. Cette structure rappelle celle du cordon ombilical. Chatellier y a signalé des fibrilles particulières, non conjonctives, de nature indéterminée, avides d'hématoxyline et des couleurs d'aniline. A titre exceptionnel, on rencontre dans quelques myxomes des glandes muqueuses. On a trouvé dans leur trame, soit des pseudokystes sans paroi propre, à contenu séreux ou colloïde, ou graisseux (Virchow), soit des kystes véritables à mucine (kystes par rétention glandulaire) (Zuckerkandl, Jalaguier et Ruault). Dans un cas de Michael, le polype contenait quelques bulles d'air. Stépanow, Polyak, Levy ont appelé l'attention sur les concrétions hyalinessphériques qu'on trouve dans la muqueuse de ces polypes et qu'on parvient à colorer avec la fuchsine phéniquée. Mais on les trouve également dans les tumeurs malignes et dans le rhinosclérome.

Ils sont pauvres en vaisseaux et saignent peu, pauvres encore en ramuscules nerveux ; Billroth en a rencontré seulement dans un polype.

Si on les comprime après leur ablation, il s'en écoule

une notable quantité d'un liquide clair qui se coagule par la chaleur.

Le pédicule est plus riche en tissu conjonctif. Il adhère intimement au squelette. Zuckerkandl a vu, dans deux cas, une épine osseuse se prolonger dans le pédicule.

II. Polypes rétronasaux (fibro-myxomes). — Ils sont caractérisés par une proportion plus importante de l'élément conjonctif, parce qu'ils se sont développés sur une muqueuse que les recherches du Pr Panas ont montrée riche en tissu conjonctif.

Ils se présentent en général plus volumineux que les myxomes nasaux (œufs de pigeon, œufs de poule). Moure y a signalé d'amples pseudo-kystes à contenu liquide.

Réguliers ou multilobulés, ils sont rarement multiples. On les trouve implantés sur la queue des cornets ou le pourtour des choanes, quelquefois sur le bord postérieur de la cloison (Mac Coy), à la voûte du pharynx (Legouest), sur le dos du voile (Castex). Il importe de ne pas les confondre avec les myxomes nasaux qui plongent dans le cavum (Wagnier).

III. Polypes sinusaux. — Heymann en a rencontré quatorze fois dans le sinus maxillaire, implantés par une base large au voisinage de l'*ostium*. On en trouve encore dans les sinus frontaux (Péan, Berger) ; plus rarement dans les sinus sphénoïdaux et les cellules ethmoïdales. Les polypes sinusaux accompagnent souvent les sinusites et nécroses des parois osseuses.

Symptômes. — I. Polypes nasaux. — 1° *Symptômes fonctionnels.* — Etudions-les d'abord, puisqu'ils sont les premiers par lesquels le malade soupçonne son affection.

Le début est insidieux. Il peut même être latent. Un hasard d'exploration les fait découvrir. C'est d'abord comme un coryza chronique, avec enchifrènement, poussées aiguës de temps à autre, sensation d'obstruction nasale qui augmente par les temps humides, les myxomes étant hygrométriques ; éternuements lorsque la petite tumeur est encore mobile. Le bruit de drapeau (Dupuytren) ne s'observe guère. Il se produit parfois un écoulement séreux ou purulent, mais les épistaxis sont rares. L'odorat et par suite la sensibilité gustative sont

diminués. Le malade exhale souvent une odeur fade désagréable.

A la longue, la respiration ne peut plus se faire que par la bouche, d'où le dessèchement et l'irritation persistante du pharynx, l'aspect hébété du malade.

Sa voix est nasonnée (rhinolalie), il ronfle en dormant. Il peut se produire de la dysphonie et même de l'aphonie (Brébion) par extension de l'inflammation pharyngée. Les troubles auditifs sont peu marqués. A signaler encore : des névralgies du nerf maxillaire supérieur, de la céphalalgie frontale, de l'inaptitude au travail cérébral et de l'insomnie.

Les accidents de compression sont peu marqués : disjonction des os propres du nez (Colles), déjettement de la cloison (Mackenzie), sa perforation (Luc), refoulement en dehors des ailes du nez, atrophie des cornets, enfin obstruction de l'orifice inférieur du canal lacrymonasal avec épiphora (Péan).

2° *Signes physiques*. — Il est exceptionnel que les myxomes viennent se montrer au dehors des narines. Le spéculum mis en place, on aperçoit de petites tumeurs d'un gris rosé, translucides et glissant d'arrière en avant, quand le malade exécute l'expiration par le nez. Avec le stylet coudé, on apprécie la consistance et le degré de mobilité du polype, le siège de son point d'implantation. Zuckerkandl fait remarquer que cette implantation est toujours plus profonde qu'on ne le pense. Le stylet coudé indique encore les prolongements, qu'on a pu trouver entre-croisés (Watson).

Pour découvrir les petits polypes qui se dissimulent dans le méat moyen, il faut refouler le cornet inférieur avec le stylet coudé ou le faire rétracter par des applications de cocaïne. S'ils sont à leur début, on les voit petits, sessiles, dans le méat moyen, ne se rétractant pas sous la cocaïne.

La rhinoscopie postérieure doit compléter les données de l'examen antérieur.

II. Polypes rétronasaux. — Ils se révèlent par de l'obstruction nasale avec parésie du voile. Les liquides peuvent refluer par le nez. La tumeur descendant entre les piliers provoquera parfois des spasmes pharyngiens

et même laryngiens. Le malade accuse quelquefois un ballottement rétronasal. Les troubles auditifs et vocaux sont plus accentués que pour les polypes nasaux (Johnston). C'est surtout par la rhinoscopie postérieure qu'on voit bien le néoplasme, ou encore par l'application d'un releveur du voile, si la rhinoscopie est impossible, à cause de l'intolérance du sujet.

Ces tumeurs sont lisses et régulières, quelquefois mamelonnées et kystiques. Le toucher pharyngien renseigne sur leur consistance généralement plus marquée que celle des myxomes intranasaux et sur la place du pédicule. Pour peu qu'ils soient volumineux, ces fibro-myxomes empruntent les caractères cliniques des fibromes naso-pharyngiens (Legouest, Trélat).

III. Polypes sinusaux. — On ne peut que les soupçonner quand il existe des symptômes de sinusite. Leur diagnostic reste toujours incertain. L'éclairage des sinus par transparence n'indique rien de positif, car d'une part l'opacité peut être due à des empyèmes, à des épaississements de la paroi sinusale, et d'autre part la transparence a pu exister avec la présence de myxomes. Des myxomes de l'antre d'Highmore ont pu révéler leur présence, en défonçant le plancher orbitaire (Espada, Pignatari, Miligan).

Complications. — Les plus importantes sont des troubles d'ordre réflexe, qui peuvent apparaître soit dans l'extrémité céphalique, soit dans l'appareil respiratoire.

Les premiers, plus fréquents, consistent en névralgies sus et sous-orbitaires tenaces, migraines, congestions cérébrales, tics convulsifs de la face et même accès épileptiformes (Löwe), congestions de la peau, du nez et des joues, quintes de toux par irritation du pneumogastrique : larmoiement, blépharospasmes, asthénopies même (Trousseau), qu'on explique malaisément.

Les deuxièmes, signalés d'abord par Voltolini, puis étudiés par Fraenkel, Duplay, Joal (du Mont-Dore), consistent en une sorte d'asthme (*asthme nasal*). Les crises d'étouffement se montrent principalement la nuit. Elles ont pu amener à la longue de l'emphysème et de la dilatation du cœur droit (Michel). Chez les enfants,

ce réflexe respiratoire se traduit de préférence par des accès de stridulisme avec dysphonie. Heryng a même mentionné chez de jeunes sujets du spasme réflexe de la glotte. Ces complications sont surtout fréquentes chez les neuro-arthritiques.

On voit par là que l'examen méthodique des fosses nasales s'impose chez les asthmatiques.

Quelques myxomes obturant les orifices des sinus maxillaire, frontal ou autres, y peuvent occasionner une rétention des sécrétions avec ampliation consécutive de ces cavités.

L'infection des myxomes est un autre genre de complication qui peut déterminer des troubles généraux ou les faire prendre pour des tumeurs malignes.

Marche. — Les myxomes nasaux ont une marche progressive, mais lente. C'est seulement après des années que le malade est incommodé par son affection. Quand ils sont très développés, ils peuvent se montrer aux orifices antérieurs des fosses nasales ou derrière le voile du palais. Quelques-uns, devenus kystiques, ont leurs cavités rompues dans un effort pour se moucher et le malade se trouve soulagé pour quelque temps.

Durée. — Elle n'a pas de limites, puisque la guérison spontanée n'existe pas. Cependant Mackenzie a observé quelquefois l'expulsion naturelle du polype par rupture du pédicule, dans l'éternuement ou l'acte du moucher.

Terminaison. — La terminaison en tumeur maligne n'est plus niable actuellement. On a surtout noté cette transformation chez des gens ayant dépassé la cinquantaine. Hinde l'a pourtant observée chez un homme de vingt-neuf ans. C'est surtout après des opérations incomplètes et multiples qu'on a vu cette dégénérescence. Il s'agit généralement de transformation en sarcomes. Nous connaissons cette évolution par les observations de Schmiegelow, Bayer, Hinde, Hopmann, Cozzolino, Schiffers, Gérard-Marchant.

Diagnostic. — Il s'établit aisément grâce à la coloration spéciale et à la mobilité de la tumeur, à l'absence de troubles graves dans l'état local comme dans l'état général. Cependant il est rendu parfois difficile par l'étroitesse des fosses nasales, par des déviations du septum,

par des rhinites hypertrophiques dissimulant de petits polypes. C'est alors qu'on doit redoubler d'attention pour ne pas méconnaître un polype que le malade sait exister. La rétraction par la cocaïne ou le refoulement avec un stylet décèlent le néoplasme.

I. Myxomes nasaux. — Les *enchondromes* et *ostéomes*, les *hématomes* et *abcès de la cloison* se distinguent par leur consistance et leur immobilité constatées au stylet. L'*angiome* est bleuâtre, animé de battements. Le *papillome* est finement multilobé (fig. 137). Les *dilatations kystiques du cornet moyen* se reconnaissent à leur dureté ; elles sont d'ailleurs uniques. Chez les enfants, il faut songer à l'erreur possible avec une *méningocèle* intranasale (Mackenzie).

La *rhinite hypertrophique* se distingue par sa couleur rouge et son siège plus marqué au cornet inférieur.

Les *tumeurs malignes* (sarcomes, épithéliomes, etc.) se reconnaissent à ce qu'elles ne sont pas pédiculées, saignent facilement sous le stylet. L'examen microscopique des fragments, les adénopathies et la cachexie achèvent la différenciation.

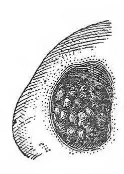


Fig. 137. — Papillome de la fosse nasale.

Les myxomes sont parfois associés à d'autres tumeurs, bénignes ou malignes, qu'ils dissimulent. Le pronostic doit donc être réservé jusqu'après leur ablation. Ne pas oublier d'examiner de parti pris les deux fosses nasales: on risquerait de laisser inaperçu un polype latent.

II. Fibro-myxomes rétronasaux. — Ils sont méconnus surtout par la négligence qu'on apporte parfois à explorer le rhino-pharynx.

1° Les *fibromes naso-pharyngiens* s'insèrent sur la voûte, sont durs, saignent facilement, déforment les parties voisines et sont particuliers aux garçons.

2° Les *gros kystes de la voûte*, signalés par Raulin, y sont immobilisés.

3° Les *tumeurs adénoïdes*, fixées à la voûte, donnent au doigt une impression *sui generis* d'un paquet de vers.

4° Signalons encore comme source d'erreur possible les *polypes congénitaux du pharynx* et les *tumeurs mûriformes de la queue des cornets* (Châtellier).

III. Polypes sinusaux. — Il est difficile d'affirmer leur présence. L'opacité du sinus dans l'éclairage par transparence, l'ampliation des parois osseuses, quelquefois la crépitation parcheminée pourront les faire soupçonner, mais, ainsi que l'a dit justement Heymann, comme certitude, il n'est que l'opération.

Pronostic. — Il est bénin, car l'état général ne souffre pas de leur présence, et même les complications qui rendent cette infirmité plus gênante disparaissent avec l'ablation de ces néoplasmes.

Il faut cependant compter avec les récidives fréquentes. Plusieurs années ne se passent guère sans que l'opéré ait besoin de recourir à son chirurgien, soit que des polypes trop petits pour être accessibles à la vue arrivent à se développer, soit que des ablations incomplètes aient permis la poussée d'un autre myxome, soit surtout que la muqueuse nasale, ayant subi la transformation myxomateuse, fasse germer d'autres polypes.

Les malades seront prévenus de la nécessité de plusieurs séances et de la fréquence des récidives.

Traitement. — 1° Prophylactique. — Il consiste à traiter par les moyens connus la rhinite chronique sur laquelle viennent les myxomes.

2° Curatif. — Un traitement simplement médical (poudres astringentes de tanin et d'alun, cautérisations au chlorure de zinc, injections interstitielles au perchlorure de fer) est illusoire. Seule, une intervention chirurgicale se trouve indiquée.

I. *Polypes nasaux.* — L'*arrachement*, qu'on a longtemps utilisé, est justement abandonné par l'ensemble des spécialistes. C'est en effet une méthode aveugle, douloureuse rien que par l'introduction des pinces, qui expose à l'arrachement des cornets, aux lacérations de la muqueuse avec hémorragies et accidents infectieux

graves à la suite. Si néanmoins cette méthode s'impose pour une raison quelconque, il faut, suivant le conseil du Pr Duplay, opérer toujours en s'éclairant du *speculum nasi*, ou du miroir rhinoscopique.

Le *serre-nœud* est l'instrument de choix. Un des meilleurs est celui de Blake (de Boston) (fig. 138). Châtellier et Beausoleil l'ont perfectionné, le premier par une vis de pression qui fait sectionner lentement, et le second par une disposition qui permet d'élargir l'anse à volonté sur place.

Le choix peut encore se porter sur les polypotomes de Knigt, sur celui de Ruault, qui en est une heureuse modification, enfin sur celui de Baratoux, dont les branches peuvent s'écarter pour embrasser les gros polypes.

Le serre-nœud de Blake, le plus simple, se termine, près de l'anse, par deux orifices, séparés par une cloison qui dépasse un peu leur niveau. Il en résulte que la section du pédicule est souvent incomplète et qu'on a le polype par arrachement, mais par contre l'anse est plus facile à reformer que si cette cloison proéminente n'existait pas, comme dans le serre-nœud de Schech. Il faut employer du fil d'acier recuit.

L'opérateur met à sa portée plusieurs serre-nœuds (ou anses froides), baignant dans une solution antiseptique. Les fosses nasales ayant été lavées à la solution résorcinée chaude (10gr p.



Fig. 138 — Serre-nœud de Blake.

1000), il place le spéculum et cocaïnise soit à l'aide d'un tampon de ouate hydrophile trempé dans la solution à 1 p. 10, soit avec une pulvérisation de la même solution.

La cocaïne a cet autre avantage de faire rétracter la muqueuse nasale et d'élargir ainsi le champ opératoire.

Une anse est introduite verticalement contre la face du polype qui est à la droite du chirurgien. La mettant ensuite horizontalement, il la fait monter avec précaution jusqu'au pédicule, s'assure par de petits mouvements d'avant en arrière qu'il est bien retenu par le pédicule, serre l'anse et entraîne doucement le myxome dont le pédicule est sectionné ou arraché sans délabrements. Il est quelquefois utile, pour amener le polype vers l'anse froide, de boucher la narine opposée, en demandant au malade de souffler par le nez. Le chirurgien étanche le sang avec de la ouate aseptique et poursuit avec d'autres anses jusqu'à ce que le sang masque le champ opératoire. Il remet alors à un ou deux jours la séance suivante, non sans obturer la narine à la ouate aseptique et en prescrivant au malade deux irrigations nasales par jour, chaudes et antiseptiques.

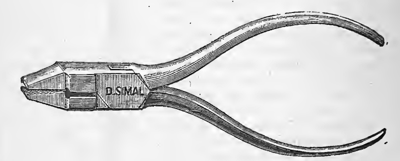


Fig. 139. — Pince-coupante, très utile pour la préparation des serre-nœuds ou anses froides.

Quand le polype résiste à la section et aux tractions, il vaut mieux sectionner l'anse métallique aux ciseaux et la retirer que d'agir brutalement. La petite pince-coupante, représentée figure 139, est très utile pour la préparation des serre-nœuds ou anses froides.

Hooper (de Boston) a imaginé un serre-nœud combiné avec un écraseur, qui assure en tout cas la section du pédicule.

S'il est utile que l'anse en se fermant s'incline vers un polype, on infléchira préalablement l'anse, selon l'observation de Courtade (1).

Si l'hémorragie se prolongeait après l'ablation des polypes, on porterait sur le point de leur implantation un tampon de ouate imbibé d'une solution hémostatique (eau de Pagliari, solution d'Hamamelis virginica, à 1 p. 100, eau oxygénée, Adrénaline). Il faut redoubler d'attention quand on opère au-dessus de la queue du cornet inférieur. Là, en effet, émerge l'artère sphéno-palatine. Garel a justement noté qu'il suffit parfois que le malade se mouche très fortement pour que la perte de sang s'arrête.

Il est toujours prudent de ne pas renvoyer immédiatement l'opéré, pour parer à l'épistaxis qui pourrait se produire. On doit, quand c'est possible, toucher au galvanocautère l'implantation du polype, ou, à défaut du galvanocautère, utiliser une perle d'acide chromique.

Je me range à l'opinion de Hajek (de Vienne), qui enseigne qu'un polype arraché ne récidive pas, mais que ce sont ses voisins qui prennent sa place. Il a suivi l'évolution des pédicules et constaté que, loin de reproduire la tumeur, ils se flétrissent et disparaissent. Comme Hajek, je crois qu'il est généralement impossible d'atteindre directement avec le galvanocautère le siège de l'implantation, toujours plus ou moins caché. Une cautérisation aveugle dans le méat moyen risque même de préparer l'occlusion de l'hiatus semi-lunaire.

Le *galvanocautère* (anse rouge) est moins employé que l'anse froide. On doit y recourir quand le pédicule est très gros et vasculaire. Le placement de l'anse se pratique comme pour le serre-nœud. On fait passer le courant à courts intervalles, sans aller au delà du rouge sombre. Il faut s'assurer d'abord que l'anse est bien serrée, pour

(1) *Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1897, t. I, p. 457.

éviter la brûlure de la muqueuse environnante. L'intensité du courant doit être diminuée au fur et à mesure que l'anse se rétrécit (fig. 140).

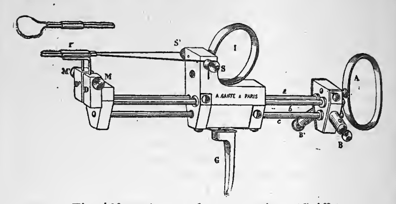


Fig. 140. — Anse galvanocaustique (Gaiffe).

Le *curetage* s'impose pour les myxomes dont le pédicule ne s'est pas encore formé, pour ceux qui s'implantent dans le fond des méats où l'on a peine à conduire l'anse, pour tous ceux enfin qui récidivent fréquemment. Les curettes nasales sont fenêtrées, infléchies ou non sur leur tige, suivant les indications. Un seul manche peut porter les curettes du nez droit ou du nez gauche. On le pratique avec les diverses curettes, droites ou coudées de Grünwald ou les curettes de Lermoyez (fig. 141). La pince de Lange (fig. 142) à anneaux tranchants est un

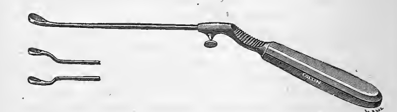


Fig. 141. — Curettes de Lermoyez pour le méat moyen.

bon instrument pour le compléter. Elle gruge les polypes,

petits et sessiles, que l'anse froide n'arriverait pas à prendre.

L'ablation des polypes cachés exige quelquefois la résection d'une partie des cornets, du cornet moyen surtout. On la pratique avec des pinces coupantes spéciales (Hart-

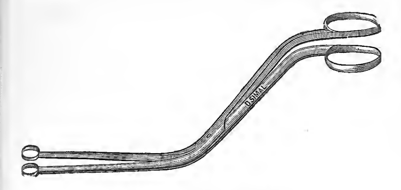


Fig. 142. — Pince de Lange.

mann, Bronner) ou avec l'anse galvanique. Lambert Lacke, conformément à la pathogénie qu'il a admise, creuse dans l'ethmoïde avec des curettes ou avec les pinces coupantes de Grünwald. Après ces diverses opérations, on peut faire un pansement intranasal à la gaze iodoformée ou insuffler de la poudre d'aristol.

Chez les vieillards, ces interventions intra-nasales, même modérées, peuvent se compliquer de choc opératoire et d'hémorragies graves.

Le malade doit revenir voir le médecin tous les trois mois environ, pour qu'il soit à même de surveiller la repullulation.

Une cocaïnisation large peut être alors pratiquée pour mettre à découvert les recoins de la fosse nasale, surtout au voisinage de l'hiatus semi-lunaire.

Les grandes opérations : résection temporaire du nez (Panné), opérations de Desprez, de Rouge, incision du voile du palais, sont exceptionnellement indiquées. C'est le cas, par exemple, si des récidives obstinées font craindre une transformation maligne (Schiffers). Milligan a proposé la chloroformisation, tête en bas, avec ablation

des cornets inférieurs et moyens, suivie d'un raclage complet.

II. *Polypes du naso-pharynx.* — Leur extraction est plus difficile que celle des précédents.

Si le fibro-myxome proémine autant dans la fosse nasale que dans le cavum, on cherche à l'extraire au moyen d'une anse froide introduite dans le méat nasal et qu'on manœuvre un peu dans tous les sens jusqu'à ce que le polype se trouve pris. L'index droit introduit derrière le voile peut refouler le polype en avant, si c'est utile. D'après Wagnier, le pétrissage du fibro-myxome réduit son volume et rend plus facile sa pénétration dans la choane.

Lorsque la tumeur proémine exclusivement dans le cavum (fig. 143), c'est par la voie buccale qu'on l'a plus

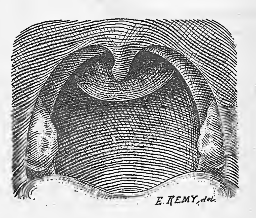


Fig. 143. — Polype fibro-muqueux du cavum.

facilement. On peut utiliser alors soit les pinces coudées spéciales de Morell-Mackenzie, soit une anse froide portée sur un serre-nœud recourbé. Hyernaux a imaginé un porte-lacs pour faciliter le placement de l'anse autour du polype. Le releveur du voile peut être placé pour ces manœuvres, mais il est plus souvent encombrant qu'utile. J'enlève généralement ces fibro-myxomes avec une pince recourbée dite *choanale*, qui amène aisément le polype, même s'il n'a été saisi que partiellement. On est autorisé à employer le chloroforme, si le malade est très indocile.

III. *Polypes sinusaux.* — On ne peut les extraire que par une large brèche. Pour le sinus maxillaire, on ouvre la fosse canine; pour le sinus frontal, la région fronto-orbitaire, puis on curette les surfaces malades.

BIBLIOGRAPHIE. — JOAL, *Arch. de méd.*, 1882, p. 440. — JALAGUIER et RUAULT, *Arch. de rhin.*, 1887. — CHATELLIER, *Soc. de Biol.*, 21 janvier 1888. — BOTEY, *Congrès d'ot. et de laryng.* Paris, 1889. — LUC, *France méd.*, 14 nov. 1890. — WATSON, *Brit. med. Journ.*, 28 nov. 1891. — RAULIN, *Revue de laryng.*, sept. 1891. — GÉRARD-MARCHANT, *Traité de chir.*, 1891, t. IV. — HOFMANN, *Berlin. klin. Wochenschr.*, août 1892. — M. NATIER, *Ann. de la policlin.*, n°s 7, 8, 9, 1892. — PANNÉ, *Arch. de laryng.*, août 1893, p. 200. — JOHNSTON, *New York med. Journ.*, août 1893. — RIPAULT, *Gaz. des hôp.*, 3 nov. 1894; Association médicale britannique (*British med. Journ.*, 1895, p. 472). — ZUCKERKANDL, Anat. norm. et path. des fosses nasales, 1895. — LACK, CRESSWELL, BABER, BOND (*Société laryngologique de Londres*, 7 déc. 1900). — LOMBARD, Trois cas de polypes muqueux des choanes. *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1900, t. I, p. 428. — DEPIERRIS, Polype unique remplissant en totalité une des fosses nasales. Ablation par morcellement. *Soc. française de rhinologie*, 16 mai 1900. — B. LEWY, Sur les concrétions hyalines des polypes du nez. (*Soc. berlinoise de laryngologie*, 23 mars 1900). — NADOLECZNY (de Munich), Polypes saignants de la cloison nasale. *Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1901, t. II, p. 294.

II. — FIBROMES NASO-PHARYNGIENS

On désigne sous le nom de *fibromes naso-pharyngiens* des tumeurs fibreuses ou fibro-sarcomateuses développées dans l'arrière-cavité des fosses nasales, presque spéciales à l'adolescence et au sexe masculin, d'ordinaire sessiles, à évolution progressive, entraînant des déformations graves de la face et du crâne et nécessitant, par leurs complications, des opérations laborieuses.

Etiologie. — L'étiologie des polypes naso-pharyngiens est des plus obscures; seules, quelques causes prédisposantes méritent d'être mentionnées.

1° CAUSES PRÉDISPOSANTES. — L'*âge* est la première à signaler. C'est chez l'adolescent, le plus souvent de quinze à vingt-cinq ans (Nélaton, Gosselin), que les

fibromes naso-pharyngiens apparaissent. Verneuil toutefois en a recueilli quelques observations chez des enfants et même chez un nouveau-né. Richard, Pluyette ont montré que, chez la femme, le polype naso-pharyngien pouvait s'observer à tout âge ; que chez elle, il avait même une prédilection pour l'âge adulte. Sur les neuf observations recueillies par Pluyette, six fois les malades avaient dépassé l'âge de vingt ans.

Le *sexe* a aussi une influence particulière dans la genèse de cette variété de tumeurs. Elles sont presque exclusives au sexe masculin, si bien qu'on a pu nier leur existence chez la femme (Gosselin, Nélaton). Cependant, aux observations de Verneuil et de Richard, déjà anciennes, sont venus s'ajouter d'autres faits de polypes naso-pharyngiens chez la femme, et Pluyette a pu en réunir vingt-deux cas, et, pour neuf, l'authenticité paraît certaine.

D'autres *causes*, plus ou moins hypothétiques, telles que les traumatismes antérieurs, la scrofule, méritent à peine d'être signalées.

2° Cause déterminante. — Elle nous échappe jusqu'ici ; nous verrons plus loin les opinions qui ont cours sur la pathogénie.

Anatomie pathologique. — Nous étudierons d'abord le fibrome naso-pharyngien pris isolément en tant que néoplasme, et indépendamment des lésions secondaires et des déformations qu'il entraîne ; nous étudierons ensuite celles-ci séparément.

I. Fibrome. — La tumeur est en général unique et siège toujours, au début, dans l'arrière-cavité des fosses nasales, pour envahir bientôt les fosses et les cavités facio-crâniennes.

L'origine du fibrome naso-pharyngien a été longtemps discutée. On doit, avec Kœnig, diviser ces tumeurs, suivant leur point de départ, en intrapharyngées et extrapharyngées.

1° Les *polypes intrapharyngés* naissent de la face antérieure du corps des premières vertèbres cervicales, de la face inférieure de l'apophyse basilaire, du corps et de la portion basilaire du sphénoïde, de la face interne de la racine de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde.

2° Les *polypes extrapharyngés* ont leur origine au niveau du trou déchiré antérieur, du fibro-cartilage basilaire qui ferme ce trou, de la suture pétro-occipitale et de la fosse ptérygo-maxillaire.

Ce sont là les insertions vraies ou primitives des fibromes naso-pharyngiens. La majorité des auteurs adopte, avec Nélaton, qu'elles sont toujours uniques.

Pour Nélaton et ses élèves d'Ornellas et Robin-Massé, l'insertion du polype se fait toujours en un même point de la base du crâne; les fibromes sont toujours basilo-pharyngiens. Ce point limité de la base du crâne correspond à la partie supérieure de la face inférieure de l'apophyse basilaire, à la partie postérieure du corps du sphénoïde et à la partie supérieure des fosses ptérygoïdes. Cet espace s'étend dans le sens antéro-postérieur de l'articulation sphénoïdo-vomérienne aux insertions du muscle grand droit antérieur de la tête, et dans le sens transversal, d'une fosse ptérygoïde à l'autre.

Pour Cruveilhier, Michaux (de Louvain), Robert et Virchow, l'insertion primitive ou vraie des polypes n'est pas exclusivement à la base du crâne, mais peut être dans les fosses nasales, surtout à la partie la plus reculée de la lame de l'ethmoïde et des cornets, à la limite des fosses nasales et du pharynx, sur l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, sur le bord postérieur de la cloison des fosses nasales et la face inférieure du sphénoïde ; enfin elle peut se faire sur l'apophyse basilaire, aux environs de la trompe d'Eustache et même sur les premières vertèbres cervicales.

A côté de ces insertions vraies ou primitives, qui offrent au fibrome naso-pharyngien une large base d'implantation et non un pédicule mince et grêle, comme en ont la majorité des polypes, nous devons mentionner les *insertions secondaires ou fausses*. Celles-ci se produisent pendant l'évolution du polype et constituent de véritables adhérences. Leur pathogénie est des plus simples ; la muqueuse du polype rougit, s'enflamme, s'ulcère, devient fongueuse, s'accole à une autre muqueuse également enflammée ; une cicatrice se produit entre les deux muqueuses et le travail de cicatrisation entraîne les adhérences. Ces insertions secondaires du

fibrome sont d'ordinaire multiples ; elles se font dans les sinus, les fosses nasales ou le pharynx au voisinage de la trompe d'Eustache. Leur résistance et leur solidité ont été très discutées par les auteurs ; les uns, avec Nélaton, Botrel et d'Ornellas, leur reconnaissent une résistance moindre que celle de l'insertion primitive; les autres, avec Michaux, admettent, au contraire, leur épaisseur et les croient en réalité primitives.

La *mobilité* d'une tumeur fibreuse naso-pharyngienne est, en général, très restreinte, surtout en raison de sa large base d'implantation, de ses prolongements et de sa fixation consécutive. Son *volume* peut acquérir des proportions extraordinaires, celles du poing et même plus; elle peut arriver à remplir toutes les cavités faciales, atteindre un développement tel qu'elle donne lieu aux déformations les plus hideuses.

L'*aspect extérieur* de ces polypes est assez spécial. Ils se présentent le plus souvent sous forme de masses mamelonnées, de coloration rougeâtre plus ou moins foncée, suivant la vascularisation, sur le vivant. Leur consistance est dure.

En augmentant de volume, ils poussent des *prolongements* vers les points qui offrent le moins de résistance. Ces prolongements suivent des directions habituelles;

1° Les prolongements *du côté des fosses nasales* sont doubles d'abord : ils se bifurquent sur le bord postérieur de la cloison ; souvent ils arrivent à se réunir, grâce à une perforation ou à une destruction de cette cloison.

2° Les prolongements *vers le pharynx buccal* abaissent le voile du palais et détruisent la voûte palatine.

3° Ceux qui se font *du côté des sinus (frontaux, sphénoïdaux ou maxillaires)* s'effectuent après l'envahissement des fosses nasales, grâce aux communications de ces diverticules avec celles-ci.

4° *Vers les fosses zygomatiques*, le prolongement est en général unilatéral et passe à travers la fosse ptérygo-maxillaire.

5° La *fosse temporale* est envahie à son tour par le prolongement zygomatique arrêté par la branche montante du maxillaire inférieur et dévié par elle en haut.

6° Les polypes pénètrent *dans la cavité orbitaire*, soit en venant des fosses nasales et en effondrant la paroi interne de l'orbite, l'unguis de préférence, soit en passant par la fosse sphéno-maxillaire.

7° Enfin les fibromes naso-pharyngiens peuvent envahir la *cavité crânienne*, soit par destruction des parois des sinus frontaux, soit par perforation de la lame criblée de l'ethmoïde ou des cellules ethmoïdales.

La *structure* de ces tumeurs est spéciale. Ce sont des fibromes, mais des fibromes en voie d'évolution, se rapprochant des sarcomes. Elles sont constituées par des fibres conjonctives et des éléments cellulaires jeunes.

a. Les fibres conjonctives sont parallèles entre elles et perpendiculaires le plus souvent au point d'implantation de la tumeur; ou bien elles sont enroulées sur elles-mêmes, donnant au fibrome un aspect lobulé et perlé caractéristique. Cet enroulement des fibres n'est toutefois jamais général; à part le cas exceptionnel de Cruveilhier, l'enroulement disparaît au niveau du point d'insertion et les fibres y deviennent parallèles.

b. Les nombreuses cellules interposées aux fibres sont des éléments jeunes, analogues aux éléments du sarcome. Tantôt elles sont arrondies (cellules embryoplastiques des anciens); tantôt au contraire fusiformes (cellules fibroplastiques), analogues à celles du sarcome de même nom. Par places, les éléments sont plus ou moins déformés, offrent plusieurs prolongements et ressemblent davantage aux cellules conjonctives adultes. En somme les tumeurs fibreuses naso-pharyngiennes présentent une structure jeune, embryonnaire, en raison même de l'abondance de ces derniers éléments; elles sont plus proches parentes des néoplasmes malins du type conjonctif que des néoplasmes bénins. Leur constitution intime explique aussi leur rapidité d'accroissement, la fréquence de leurs récidives et leur transformation possible en sarcome, admise par quelques auteurs, Weber entre autres.

c. Un autre fait plaide encore en faveur de la malignité de ces tumeurs; c'est leur richesse en vaisseaux tant artériels que veineux (Lannelongue, Muron, Kœnig). Dans certaines d'entre elles, ils atteindraient un développement tel qu'elles mériteraient plutôt le nom de *fibro-angiomes*

(Kœnig). Ces vaisseaux ont d'ailleurs le plus souvent une structure analogue aux vaisseaux des sarcomes ; leurs tuniques sont incomplètes, formées d'éléments embryonnaires (Muron). Ces deux faits, richesse des vaisseaux et fragilité de leurs parois, expliquent suffisamment la fréquence des hémorragies toujours abondantes et souvent mortelles qui accompagnent l'évolution de ces néoplasmes.

Parmi leurs *transformations* possibles, nous avons déjà cité la transformation sarcomateuse causée souvent, d'après Weber, par des tentatives opératoires : c'est la plus importante. La calcification, l'infiltration séreuse, les dégénérescences graisseuse et kystique (Maisonneuve), la transformation myxomateuse (Hicguet) sont des accidents d'évolution exceptionnels.

II. Lésions secondaires. — Nous ne pouvons que les citer ici ; leur description sera plus à propos dans la symptomatologie. Elles consistent dans les déformations de la face et du crâne, dues à l'envahissement, aux prolongements du fibrome et dans toutes les lésions infectieuses surajoutées à ces lésions mécaniques destructives.

Pathogénie. — Ces tumeurs sont d'origine périostique ; ce sont des fibro-sarcomes périostiques, dont l'origine est absolument identique aux sarcomes périostiques des autres régions.

Mais pourquoi cette prédilection de ces tumeurs pour l'apophyse basilaire, pour l'adolescence et le sexe masculin ? Certaines conditions anatomiques et physiologiques semblent répondre à ces questions.

En premier lieu, nous trouvons des conditions anatomiques dans la disposition et la structure du périoste de l'apophyse basilaire. Celle-ci, comme le fait remarquer Tillaux, est recouverte par un trousseau fibreux qui offre une épaisseur considérable. Sa forme est triangulaire ; le sommet s'engage entre l'apophyse basilaire et l'apophyse odontoïde, la base regarde la cavité pharyngienne. Son épaisseur sur l'adulte est de 18 millimètres et sa hauteur de 27 millimètres. En outre, ce périoste est presque tout entier constitué par du tissu fibreux et dépourvu de fibres élastiques. C'est ce développement considérable du périoste basilaire qui explique la localisation

basilo-pharyngienne des polypes, les fibro-sarcomes périostiques naissant de préférence là où le tissu périostique est déjà normalement prédominant.

Mais pourquoi cette prédilection des fibromes pour l'adolescence et le sexe masculin ? Quelques conditions physiologiques ont été mises en avant. Tout d'abord on doit admettre, avec Terrier, qu'au point de vue de la pathogénie de ces productions morbides, il faut tenir grand compte de l'évolution du squelette. Cette évolution entraîne avec elle une sorte d'irritation physiologique des couches périostiques, irritation qui peut en quelque sorte dévier et donner lieu à des tumeurs. En second lieu, mais bien plus difficile à admettre, est l'hypothèse formulée par Pluyette. Partant de ce principe que l'aptitude à produire du tissu fibreux est spéciale à l'individu, cet auteur serait tenté de croire, pour expliquer la rareté des fibromes naso-pharyngiens chez la femme, que la menstruation joue le rôle d'une révulsion continuelle qui détourne la production de l'apophyse basilaire pour la reporter dans les parois utérines ; d'où cette conclusion que le fibrome utérin est, chez la femme, l'analogue du fibrome naso-pharyngien chez l'homme.

Symptômes. — On peut distinguer trois périodes dans l'évolution des fibromes naso-pharyngiens : 1° le début ; 2° la période d'état ; 3° la période de cachexie. A chacune d'elles correspondent surtout des signes physiques.

1° *Période de début.* — Il est en général des plus obscurs. L'adolescent se plaint d'abord d'un enchifrènement, d'une gêne légère de la respiration. Puis ce sont des épistaxis en apparence insignifiantes, mais qui peuvent déjà mettre sur la voie du diagnostic d'un néoplasme nasal ou naso-pharyngien. Bientôt un écoulement séreux dû, soit aux ulcérations de la surface de la tumeur, soit à une irritation de la pituitaire, se fait par les narines, augmentant toujours si la tête s'incline en avant. La céphalalgie est encore un des accidents les plus fréquents ; elle est sourde, gravative et est rapportée par les malades à la racine du nez ou au niveau des sinus frontaux.

2° *Période d'état.* — Les symptômes fonctionnels

s'exagèrent les premiers. La gêne respiratoire devient proportionnelle à l'oblitération des fosses nasales, obligeant le malade à respirer par la bouche ; le sommeil s'accompagne d'un stertor particulier. L'écoulement nasal devient muco-purulent, souvent fétide et abondant ; les épistaxis augmentent en nombre et en quantité, surtout dans les angio-fibromes (Kœnig).

Outre la céphalalgie qui est persistante, on note des troubles du goût et de l'odorat. Il existe d'ordinaire un léger degré de surdité, dû à des phénomènes infectieux du côté de la trompe ou à son oblitération par le polype.

La déglutition est gênée par le volume de la tumeur, et, le voile du palais ne pouvant plus s'élever sans rencontrer la paroi antérieure de la tumeur, les liquides ingérés ont tendance à refluer vers les fosses nasales. Lorsque la tumeur siège primitivement sur la voûte naso-pharyngée, elle vient toucher le voile du palais à sa partie postérieure et détermine des nausées.

Les signes physiques sont alors au complet. A l'inspection de la gorge, on note d'ordinaire tantôt un abaissement du voile du palais, qui peut présenter une convexité inférieure au lieu de la concavité normale ; tantôt une propulsion unilatérale de celui-ci, développée en raison de la situation de la tumeur. Rarement l'inspection directe permet de constater au-dessous du voile du palais, une tuméfaction mamelonnée, rose ou rouge, suivant l'état de la muqueuse qui la recouvre, faisant saillie dans le pharynx buccal.

L'examen rhinoscopique postérieur est rarement facile, mais le toucher rhino-pharyngien, fait avec le doigt introduit dans la bouche et recourbé en crochet derrière le voile, démontre alors sûrement la présence d'une tumeur plus ou moins haute, située dans le naso-pharynx, de volume variable et de consistance dure. Le point d'implantation de celle-ci est souvent facile à apprécier. Il sera bon de ne pas trop insister sur la manœuvre du toucher rhino-pharyngien, des hémorragies parfois très abondantes et rebelles pouvant en résulter.

L'examen des fosses nasales avec le *speculum nasi*, permet de voir dans une narine le plus souvent, rarement dans les deux, une tumeur rosée ou rouge,

dure, non élastique et peu mobile. Cet examen sera complété par l'exploration à l'aide d'un stylet coudé qui permettra d'apprécier souvent le volume et le point d'implantation du néoplasme.

3° *Période de cachexie ou d'envahissement.* — La tumeur ne reste pas stationnaire en général ; si on n'intervient pas, elle pousse des prolongements en tous sens. De nouveaux symptômes s'ajoutent alors aux précédents : ils reconnaissent tous pour cause les lésions mécaniques (compression, perforations, etc.), résultant des prolongements et de l'envahissement du polype.

Ces symptômes, tant physiques que fonctionnels, varient donc d'après la direction suivie par les bourgeons néoplasiques. Dans les polypes à prolongements nasaux, on note un accroissement extrême de la gêne respiratoire, s'accompagnant de paroxysmes et d'accès de suffocation ; l'odorat est bientôt aboli. Le polype, en augmentant de volume, peut apparaître par l'orifice antérieur des fosses nasales, ou, s'il pousse du côté du canal lacrymo-nasal, il détermine de l'épiphora, de la dacryocystite et peut même venir faire saillie à travers l'ouverture d'une fistule lacrymale. Le nez est toujours plus ou moins dévié dans un sens ou dans l'autre ; cette déformation complète le faciès dit *face de crapaud* ou *frog face*, spécial aux polypes naso-pharyngiens (Bark).

En cas de prolongement maxillaire, la joue se déforme sous la pression du fibro-sarcome contre la paroi antérieure du sinus. Du côté de la bouche, on constate un abaissement ou un effondrement unilatéral de la voûte palatine au point correspondant.

Les prolongements zygomatique et temporal passent inaperçus, à moins qu'ils n'aient un certain volume ; ils s'accusent simplement par la gêne de la déglutition et une déformation d'un des côtés du visage, avec empâtement et effacement du creux parotidien.

Les prolongements orbitaires donnent lieu à de l'exophtalmie avec toutes ses conséquences trophiques sur la cornée, à des névralgies sous-orbitaires et dentaires par compression de la branche moyenne du trijumeau, à de

la diplopie par lésion des nerfs oculo-moteurs, à de la cécité par atrophie du nerf optique.

Les prolongements intracraniens ne sont guère en général reconnus qu'à l'autopsie, la compression opérée par des fibromes naso-pharyngiens se faisant alors surtout du côté des circonvolutions frontales inférieures et orbitaires. Néanmoins une céphalalgie intense, des vertiges, de la somnolence, du coma seront des signes à peu près certains de compression lente des hémisphères cérébraux. Rarement on aura l'occasion de constater les symptômes de la méningo-encéphalite.

A cette période de l'évolution des polypes, une altération profonde de l'état général est de règle. Il existe parfois une odeur gangréneuse (Trélat). Les hémorragies, la gêne de la respiration et de la déglutition amènent promptement une anémie, un amaigrissement extrême, en un mot tous les signes de la cachexie la plus avancée.

Marche. — Elle est en général progressive, la tumeur se comportant comme tous les néoplasmes du groupe *sarcome*, c'est-à-dire comme les néoplasmes conjonctifs embryonnaires malins.

Durée. — Elle varie entre six mois et trois ans ; la période de cachexie n'apparaît guère d'ordinaire qu'un an ou deux après le début de l'affection. Toutefois, chez les jeunes sujets surtout, l'affection peut avoir une marche excessivement rapide, un an, six mois même ; tel le cas partout cité de Richard.

Terminaison — Elle est fatale dans beaucoup de cas. La mort survient soit progressivement dans la cachexie provoquée par des hémorragies répétées et une sorte d'intoxication résultant de l'écoulement de sanie dans l'œsophage, soit rapidement par des complications cérébrales, soit même brusquement dans un accès de suffocation provoqué par le polype.

La guérison des polypes naso-pharyngiens est possible cependant. Elle survient par des mécanismes différents. L'élimination d'un fibrome de l'arrière-cavité nasale doit être citée en première ligne, qu'elle soit consécutive ou non à des altérations régressives de la tumeur ; des faits non douteux ont été publiés par Hicguet, Gérard-Marchant, Mermet. Cette expulsion se fait spontanément, au

moment des manœuvres d'exploration de la tumeur.

L'arrêt d'accroissement et la régression d'un fibrome naso-pharyngien sont plus rares, mais s'observent cependant lorsque le sujet atteint l'âge adulte; Gosselin, Legouest, Verneuil en ont cité des exemples. Le fait n'a d'ailleurs rien de surprenant, et à cette occasion Velpeau a fait remarquer que ces néoplasmes, au moment de l'âge adulte, se comportent comme les fibromes utérins à l'époque de la ménopause. On comprend l'importance de cette dernière donnée au point de vue thérapeutique ; on fera bien à cet âge de suivre l'exemple de Guyon et de limiter alors l'intervention au minimum ; cet auteur a publié des observations de tumeurs qui, opérées incomplètement à cet âge, n'ont pas récidivé.

Diagnostic. — Il doit être fait aux trois phases de l'évolution.

1° *Au début*, le plus souvent l'examen rhinoscopique postérieur, qui seul peut déceler un polype naissant, n'est pas pratiqué ; lui seul pourtant pourrait mettre sur la voie ou trancher la question. On pense alors souvent à un *coryza chronique*, en raison de l'écoulement et de l'enchifrènement, à des *végétations adénoïdes*, à un *polype muqueux* des fosses nasales. On a vu un *rhinolithe* en imposer pour un fibrome naso-pharyngien.

2° *A la période d'état*, le diagnostic se simplifie. Il est facile d'éliminer, dans la majorité des cas, la *rhinite hypertrophique*, les *abcès de la cloison*. Un *corps étranger des fosses nasales* peut simuler un polype, de par les phénomènes d'obstruction nasale chronique qui l'accompagnent; il en est de même d'un *polype muqueux*. Dans le premier cas, on sera guidé par le siège à peu près constant du rhinolithe, d'ordinaire enchatonné dans le méat inférieur, par l'écoulement abondant, unilatéral et muco-purulent qui l'accompagne, par les renseignements de la rhinoscopie antérieure. Les polypes muqueux, ordinairement multiples, ont une consistance molle, une coloration blanc grisâtre une mobilité extrême sous l'influence des mouvements expiratoires ; ce qui suffit à les caractériser. Une *tumeur du voile du palais* (fibrome, angiome, enchondrome, kyste) a pu induire en erreur ; le toucher rhino-pharyngien et la

rhinoscopie postérieure, montrant le point d'implantation du néoplasme, lèveraient vite tous les doutes. Il est à peine besoin de mentionner le fait rapporté par Cruveilhier d'une *hernie du cerveau* et de ses membranes à travers l'ethmoïde, et celui cité par Duplay d'un *abcès froid ostéopathique* venu des premières vertèbres cervicales, qui en imposèrent pour des polypes naso-pharyngiens ; ce sont là des exceptions,

Le diagnostic à cette période est surtout à faire avec les tumeurs bénignes ou malignes du pharynx nasal. De volumineuses *végétations adénoïdes* donnent lieu à des accidents de tous points analogues à ceux d'un fibrome ; mais leur consistance au toucher, leur aspect à la rhinoscopie et le faciès adénoïdien si spécial feront éviter l'erreur. Toutefois il semble exister des cas mixtes, des liens de passage entre les adénoïdes et le fibrome ; dans ces cas, le diagnostic serait difficile. Ces relations des végétations adénoïdes et des fibromes naso-pharyngés sont d'ailleurs surabondamment démontrées par la clinique ; on connaît la diminution de fréquence des polypes depuis qu'on traite chirurgicalement et qu'on guérit les végétations adénoïdes. Beaucoup plus difficile à faire est le diagnostic avec les *tumeurs malignes du pharynx nasal*, l'épithélioma entre autres. Cependant on se rappellera tout d'abord que le cancer est une affection de l'âge adulte ; qu'il s'accompagne d'adénopathie ganglionnaire précoce et volumineuse, de douleurs lancinantes, de cachexie rapide et progressive. Le toucher et la rhinoscopie permettent d'apprécier une masse diffuse, mollasse, friable, ulcérée ou non.

A l'exemple de Trélat, nous considérons que le diagnostic des polypes avec le sarcome du naso-pharynx n'est pas à faire. Nous avons montré qu'entre le fibrome naso-pharyngien et le sarcome proprement dit il existait des transitions insensibles.

Le diagnostic différentiel étant fait à cette période, il est nécessaire de s'aider de tous les moyens d'investigation (toucher pharyngien, cathétérisme nasal, examen rhinoscopique postérieur) pour arriver à préciser le siège, le point d'implantation, le volume, les adhérences ou la mobilité de la tumeur.

3° A la *période d'envahissement* du polype ou de cachexie, l'erreur est souvent commise, et alors même qu'on croit être en présence d'un polype simple, non ramifié, il faut toujours s'enquérir soigneusement des prolongements possibles du néoplasme.

Peut-on diagnostiquer ces prolongements ? Oui, dans la majorité des cas. Les *prolongements extracrâniens* seront décelés par les phénomènes de compression nerveuse qu'ils déterminent (névralgies, paralysies motrices ou sensitives) et par les déformations extérieures qui leur sont propres. Parmi ces prolongements, celui qui se fait vers l'orbite pourra être plus facilement soupçonné par l'exophtalmie, les paralysies oculo-motrices et l'atrophie optique qui peuvent l'accompagner.

Le *prolongement intracrânien* est plus important à découvrir. Les signes de compression cérébrale (céphalalgie, somnolence, vertiges, vomissements) seraient affirmatifs ; mais ils sont rarement observés. L'atrophie de la pupille n'indique pas forcément, comme le croit Gandt, un prolongement intracrânien du néoplasme ; elle peut exister avec un prolongement orbitaire seul, comme Michaux l'a démontré. Ce symptôme n'aurait de valeur que dans le cas de double atrophie blanche, dénotant une lésion du chiasma ou des deux bandelettes optiques.

Pronostic. — Le pronostic est grave. Divers facteurs entrent en ligne de compte. C'est tout d'abord l'*âge* du malade. Comme pour la plupart des néoplasmes, la gravité est ici en raison inverse de l'âge du sujet : en général, plus celui-ci est jeune, plus la tumeur évolue rapidement. L'*état général* doit être également pris en sérieuse considération ; en cas d'hémorragies répétées, d'accidents septicémiques ou asphyxiques, une opération grave aura peu de chances de succès.

Nous rappellerons encore comme points noirs dans ce pronostic la marche rapide de la tumeur, et sa facilité de reproduction après l'extirpation.

Traitement. — Il est entièrement chirurgical et les méthodes employées pour leur cure sont nombreuses.

On les divise en : 1° méthodes simples ; 2° méthodes composées.

I. MÉTHODES SIMPLES. — Elles se proposent d'atteindre le polype par les voies naturelles, sans toucher aux parties molles ou au squelette avoisinant; depuis la chirurgie antiseptique, elles sont à peu près tombées en désuétude.

1° La *compression* est effectuée à l'aide de pinces à demeure. C'est un procédé aveugle, lent, pénible pour le malade, presque toujours insuffisant.

2° L'*excision*, sous le couvert de l'antisepsie, peut être tentée dans les petits fibromes naso-pharyngiens sans prolongements. Elle se fait avec le bistouri ou aux ciseaux et peut réussir ; mais d'une manière générale, elle expose aux hémorragies et aux accidents septiques. Cette méthode peut être utilisée au moyen de l'anse rouge qui morcelle la tumeur en plusieurs séances (Sendziak).

3° L'*arrachement* est rarement une bonne méthode. Il se fait à l'aide de pinces de divers modèles, introduites par la bouche ou par les narines. Il peut, à la rigueur, être conseillé pour une tumeur mobile, sans prolongements, à pédicule long et mince. Dans tous les autres cas, c'est un procédé, ou insuffisant parce qu'il laisse subsister des débris de la tumeur, ou aveugle parce qu'il expose à des fractures de l'ethmoïde le plus souvent, à des délabrements dangereux et même à l'ouverture de la cavité crânienne.

4° La *rugination*, préconisée par Borelli, et pour laquelle Doyen a imaginé un instrument spécial, est un dérivé du procédé précédent.

5° La *ligature* du pédicule du polype, imaginée par Guillaume de Salicet, modifiée par Chassaignac, n'a guère survécu à ce chirurgien. On pratique soit la ligature lente à l'aide d'un fil jeté difficilement sur la base d'implantation du polype, soit la ligature extemporanée, avec l'écraseur de Chassaignac, la pince-scie de Péan, le polypotome de Rethi. Toutes ces méthodes, surtout la ligature extemporanée, sont un progrès sur les précédentes, mais, comme celles-ci, elles exposent aux hémorragies secondaires, aux accidents septicémiques, aux phlegmons péripharyngiens en particulier.

6° La *cautérisation*, comme la *rugination*, n'est le plus souvent qu'un procédé complémentaire d'une méthode composée, en particulier de la méthode palatine (Gérard-Marchant).

Les caustiques chimiques divers : chlorure de zinc, acide chromique, pâte de Canquoin n'ont pas donné grands succès.

La galvanocaustique thermique (anse, couteau du galvanocautère) a eu ses partisans. Elle se recommande par son innocuité, mais d'ordinaire elle est incomplète et insuffisante.

La galvanocaustique chimique (électrolyse) a été employée pour la première fois par Nélaton dans le traitement des polypes naso-pharyngiens. Elle a pour but la destruction du fibrome par décomposition et cautérisation. Les séances doivent durer de dix à vingt minutes et être faites avec des courants de 15 à 20 milliampères (Capart) ; on doit souvent les répéter un grand nombre de fois (40 fois chez le malade de Guyon).

Depuis le perfectionnement de l'arsenal rhinologique, il est devenu plus facile d'extraire les fibromes par les voies naturelles en évitant des délabrements.

Selon l'importance du cas on emploie la cocaïne ou le chloroforme, en mettant le malade dans la position de Rose.

L'extraction peut se faire soit avec l'anse galvanique si la tumeur est pédiculisée, soit avec la pince coupante si elle est sessile.

II. Méthodes composées. — Elles ont pour but d'atteindre le polype par des voies artificielles, à l'aide d'opérations préliminaires qui constituent le premier temps d'une opération radicale.

Elles ont quelques indications primordiales. Facultatives chez l'adulte, dans les cas de polypes petits, bien pédiculés, sans prolongements, elles deviennent de nécessité chez l'enfant, dans les cas de polypes volumineux, à prolongements multiples, menaçant à bref délai l'existence s'ils ne sont enlevés en totalité (Kirmisson).

Les opérations préliminaires de ces méthodes font

partie, comme l'a dit Verneuil, du premier combat qu'on livre au polype. Pour les pratiquer, on peut suivre plusieurs voies, s'attaquer au fibrome par la voûte palatine, le nez ou la face; d'où le nom des trois méthodes : palatine, nasale ou faciale.

1° *Méthode palatine.* — Manne (d'Avignon), en 1717, incisa chez trois malades le voile du palais sur la ligne médiane pour arriver sur le point d'implantation d'un polype naso-pharyngien. Un siècle plus tard, Dieffenbach érigea la méthode en principe, et Maisonneuve la reprit sous le nom de *boutonnière palatine*. Nélaton, en 1848, adjoignit à l'incision purement palatine la résection de la voûte du palais. Il existe en somme dans cette méthode deux sous-procédés, suivant qu'on se borne à une intervention sur les parties molles seules, ou qu'on touche simultanément au squelette palatin.

a. *Opérations sur le voile.* — Manne incisait le voile du palais verticalement et sur la ligne médiane; c'est l'incision longitudinale type. Dieffenbach et Maisonneuve ont limité leur incision, en respectant le bord libre du voile ; leur procédé est celui de la boutonnière palatine. E. Bœckel a modifié la direction de l'incision, en la faisant transversale ; cette boutonnière donne plus de jour, la cicatrisation se fait plus rapidement, et, en tous cas, se prête plus facilement que l'incision longitudinale à une opération réparatrice.

b. *Opérations sur la voûte.* — Toutes ces opérations sur le voile sont excellentes ; le seul reproche qu'on peut leur faire, c'est que le champ opératoire ouvert est trop limité. Aussi, dès 1848, Nélaton avait-il pensé à l'ablation préliminaire d'une portion de la voûte palatine.

Après avoir fendu longitudinalement le voile, Nélaton incisait la muqueuse palatine sur le prolongement de cette section et s'arrêtait à 2 centimètres en arrière des incisives. Au point terminal de cette première incision, il faisait tomber une autre incision transversale dont le milieu coïncidait avec ce point; la forme générale de ces deux incisions était donc celle d'un T. Puis, il décollait la fibro-muqueuse sur les parties latérales et réséquait à la pince de Liston la voûte osseuse dans une étendue de 25 millimètres de largeur et de 30 de longueur.

Gussenbauer a poussé plus loin cette résection : il a enlevé toute la voûte palatine, laissant seul subsister le rebord alvéolaire.

Les indications de la voie palatine sont en général restreintes ; elle ne s'adresse guère qu'aux polypes petits, sans prolongements et à pédicule mince. Elle a comme avantages de n'entraîner à sa suite aucune déformation extérieure, mais les troubles consécutifs de la déglutition et de la phonation, les opérations autoplastiques qu'elle nécessite en réduisent souvent l'emploi.

2° *Méthode nasale.* — Elle est de date très ancienne. Hippocrate, Celse pratiquaient l'extraction des polypes, après avoir incisé l'aile du nez. Gurmann, Guillaume de Salicet dilataient les narines. La méthode a été remise en honneur par Dupuytren et Chassaignac, et perfectionnée par Verneuil et Ollier.

Comme dans la méthode palatine, les opérations préliminaires peuvent être limitées aux parties molles, ou s'accompagner de sections osseuses, et même de résections temporaires ; d'où des procédés nombreux.

a. *Incision des parties molles.* — Nous avons vu qu'Hippocrate et Celse incisaient l'aile du nez. Leur manière d'agir fut suivie par Dupuytren. Heister et Garengeot conseillèrent la section dans le sillon naso-génien. Verneuil la pratiqua sur la ligne médiane, en y joignant l'écartement des os propres du nez.

Une fois ces incisions préliminaires faites, on peut traiter le polype par la cure lente, la compression entre autres moyens, ou bien procéder à la guérison extemporanée. Le premier traitement, qui laisse une plaie béante dont la cicatrisation sera difforme, est actuellement abandonné. Aujourd'hui, on pratique séance tenante l'excision du polype, suivie au besoin de rugination et de cautérisation. Le fibrome enlevé, la restauration des parties molles est immédiatement pratiquée et la guérison s'effectue sans cicatrice appréciable.

b. *Opérations sur le squelette.* — Les incisions des parties molles seules sont souvent insuffisantes, ne donnent pas assez de jour pour pratiquer les méthodes simples. On a dû leur adjoindre des sections et même des résections osseuses temporaires.

On a proposé tout d'abord de détacher, après incision préalable, toutes les attaches des cartilages nasaux et de la sous-cloison, de façon à relever complètement le nez en haut et de côté, afin de mettre au jour l'échancrure nasale du maxillaire.

Langenbeck, à l'exemple de Chassaignac et de Huguier, rabat les os propres du nez et la racine de celui-ci, et le fait ainsi basculer sur la joue du côté opposé ; il s'agit donc ici de résection nasale temporaire et de renversement latéral de l'organe.

Linhart, Bruns ont, au contraire, conseillé la section médiane, puis la réclinaison bilatérale des parties molles et osseuses.

Mais c'est surtout Ollier qui a perfectionné la méthode ; il pratique l'*ostéotomie verticale du nez* et son renversement de haut en bas. L'incision est en fer à cheval et part de chaque côté du bord supérieur d'une des ailes du nez pour remonter jusqu'au niveau de la dépression naso-frontale. La charpente osseuse du nez est ensuite sectionnée à la scie, en suivant l'incision extérieure. Le nez est renversé en bas, la cloison mobilisée sur le côté et le polype extrait par torsion ou rugination.

La voie nasale, surtout avec le perfectionnement d'Ollier, est souvent la méthode de choix ; la large brèche est ensuite comblée, une fois la tumeur enlevée, par la réapplication immédiate du volet nasal. Nous croyons toutefois qu'elle a ses indications spéciales. Nous admettons que quand le polype a son siège à la partie supérieure des fosses nasales, quand il déjette la paroi antérieure du maxillaire et déforme le sillon naso-génien, la méthode nasale présente d'incontestables avantages. Dans les implantations pharyngiennes supérieures, au voisinage des apophyses ptérygoïdes et du sinus sphénoïdal, il sera souvent plus facile d'extraire le polype par le nez que par la bouche ; mais il faut pour cela que la tumeur ne soit pas trop volumineuse, et surtout qu'elle n'ait pas d'adhérences secondaires ; dans ce dernier cas, la méthode nasale est contre-indiquée.

3° *Méthode faciale.*— C'est la méthode la plus récente ; elle consiste dans la résection définitive ou temporaire du maxillaire supérieur. Le premier chirurgien qui ait

pratiqué la résection du maxillaire supérieur dans le but d'extraire un fibrome naso-pharyngien est Syme (d'Edimbourg), en 1832. Quelques années plus tard, Flaubert (de Rouen), Michaux (de Louvain), puis Robert, Maisonneuve, Huguier et enfin Verneuil ont suivi son exemple. La plupart de ces chirurgiens faisaient la résection totale. Chassaignac, puis Michaux, Bérard, Demarquay ont conseillé des résections partielles. A l'exemple d'Huguier, de Langenbeck, on ne pratique plus guère aujourd'hui que les résections partielles et temporaires.

a. *Résection totale.* — Elle a ses avantages, mais aussi de très gros dangers et d'énormes inconvénients : la mutilation consécutive de la face, les troubles phonétiques et les troubles de la mastication sont les principaux. Elle est néanmoins nécessaire dans les cas de polypes volumineux, à prolongements multiples, pour lesquels une large brèche osseuse est indispensable.

On pourra pratiquer la résection totale et définitive comme Syme, la résection sous-cutanée d'Ollier, ou la résection totale et temporaire suivant les préceptes de Huguier. Cette dernière opération serait excellente si le maxillaire supérieur conservait sa vitalité ; mais presque toujours il se nécrose, entraînant à sa suite des fistules intarissables et des désordres graves.

b. *Résections partielles.* — Déjà conseillées par Chassaignac, qui indiquait de toujours respecter le plancher de l'orbite, elles constituent, en dehors de la voie nasale, les méthodes de choix.

Ces résections seront réduites au minimum possible, mais suffisant pour l'extraction du polype, et toujours suivies de la réapplication du fragment de maxillaire réséqué. En suivant ces préceptes, la voie faciale permet d'aborder la majorité des fibromes naso-pharyngiens, entre autres ceux qui ne seraient pas justiciables de la voie nasale ; elle est de plus simple, sûre et d'une innocuité à peu près absolue.

Toutes les fois qu'il est possible, il est mieux de recourir aux méthodes lentes pour atteindre la puberté, époque à partir de laquelle le polype ne récidive généralement plus.

Nous avons maintenant deux bons moyens pour modérer l'hémorragie pendant l'opération : la cocaïne et l'extrait de capsule surrénale ou adrénaline (Quinlan).

BIBLIOGRAPHIE. — Pozzi, Causes de la mort subite dans les opérations de polypes naso-pharyngiens (*Congrès de Lille*, 1874). — Goguel, De la résection temporaire des os de la face. — Woll (F.), Ueber die Behandlung der Nasenrachenpolyden durch temporare Resectionen am Oberkiefer. Inaug. Diss., Tübingen, 1879. — Brulé (H.), De la guérison de certains polypes naso-pharyngiens par les méthodes palliatives et lentes (*Thèse de Paris*, 1879). — Debrie (E.), Des polypes fibro-angiomateux de la région naso-pharyngienne, 1882. — Schenk (C.), Die Nasenrachen Polypen und deeren operative Behandlung. Inaug. Diss., Lippstadt, 1885. — Pluyette, Des polypes naso-pharyngiens chez la femme (*Revue de chir.*, t. VII, 1887, p. 202). — D'Antona, Enorme fibro-sarcome de la narine gauche (*Journ. of Laryng. and Rhin.*, 1888, n° 8). — Rethi, Nouveau polypotome pour polype naso-phar. (*Wien klin. Wochenschr.*, 1890, n° 4). — Capart, Polype naso-pharyngien traité par l'électrolyse (*Soc. d'otol. belge*, 25 mai 1890). — Knight (C.-H.), Fibro-sarcome de la fosse nas. droite (*Assoc. laryng. amér.*, mai 1896). — Schulten, Fibro-sarcome de la région sphéno-maxill. (*Journ. of Laryng. and Rhin.*, 1890, n° 5). — Lincoln (P.), Ablation d'un polype naso-pharyng. à l'écraseur galvanocaust. (*New York med. Journ.*, 1894, n° 21). — Quinlan, Fibrome naso-pharyngien. (*Académie de médecine de New-York*, 22 février 1899). — Lendziak, Cas extraordinaire de fibro-sarcome du nez (*Revue de laryng.*, 18 février 1899). — Escat, Extraction des fibromes naso-pharyngiens par les voies naturelles (*Archives intern. de laryng.*, mars-avril, 1900). — Lipscher. Fibrome naso-pharyngien (*Société hongroise d'oto-laryngologie*, 22 mars 1900).

III. — TUMEURS MALIGNES DES FOSSES NASALES

Ces néoplasmes sont de diverses catégories : *sarcomes*, *épithéliomes*, *tumeurs complexes* (épithélio-sarcomes). Le carcinome primitif se rencontre rarement (un cas de Hinde).

Etiologie. — Parmi ces tumeurs, les unes sont *primitives*, nées dans les fosses nasales mêmes ; d'autres, *secondaires*, proviennent des régions voisines, telles que les sinus.

Le sarcome y est relativement fréquent. Il s'y montre

sous forme de fibro-sarcome ou de sarcome angiomateux quand il naît sur la cloison, son siège de prédilection, ou sous forme d'ostéo-sarcome, si son origine est dans les parois osseuses. J'ai vu un cas d'épithéliome développé sur d'anciennes tumeurs adénoïdes chez une femme âgée. D'autres semblables ont été signalés. O. Weber a publié une observation de glio-sarcome et Durante un cas mixte d'épithélio-sarcome.

Le mélano-sarcome du nez a été étudié par Michael. Il l'a observé chez une femme de cinquante ans qui présentait une masse néoplasique ayant envahi les cornets inférieur et moyen gauches. L'examen histologique, pratiqué par Fraenkel, montra un mélano-sarcome à cellules rondes. Lincoln, en 1885, et Paul Heymann, en 1888, avaient déjà signalé cette variété de tumeur intra-nasale.

L'épithéliome est pavimenteux ou cylindrique, selon qu'il siège sur le revêtement cutané des narines ou sur la muqueuse nasale. Sa marche est lentement destructive. En dépit des opérations, il arrive à ronger presque tout le massif facial, constituant une horrible lésion.

Les tumeurs malignes du nez se montrent surtout après la quarantième année, mais le sarcome n'est pas rare avant, même dans l'enfance. Forns a vu un épithéliome de la portion cartilagineuse du septum chez une fillette de 6 ans.

Symptômes. — Elles se révèlent par de l'anosmie, une rhinorrhée fétide, des épistaxis relativement peu fréquentes, de l'obstruction nasale et des douleurs dans les branches du trijumeau ou toute une moitié de la tête qui peuvent même revenir sous forme d'accès. La rhinoscopie antérieure montre une tumeur relativement fixe, non pédiculée, rouge, ulcérée, fongueuse et saignant longtemps quand on la pique avec un stylet coudé. Elle exhale une odeur de putréfaction.

La rhinoscopie postérieure indique si le cavum est plus ou moins envahi et si la tumeur n'aurait pas pris naissance dans des tumeurs adénoïdes.

Pronostic. — Le danger principal de ces tumeurs vient de leur tendance à envahir le voisinage. Elles peuvent seulement refouler les os environnants, comme l'établit une observation de Duplay ; mais généralement elles les

envahissent ; les globes oculaires sont écartés, le malade rappelle le faciès de la grenouille (*frog face*). Les trompes étant comprimées, l'ouïe diminue. Quelques-unes viennent se montrer sous la racine du nez, en simulant une gomme ou un abcès (Lang, Gérard-Marchant). D'autres envahissent la boîte cranienne à travers la lame criblée. Le malade peut mourir subitement, sans qu'on ait soupçonné cette extension au cerveau, qui peut être très précoce, comme dans un cas de Knight. J'ai vu ces tumeurs malignes siéger assez souvent sur le plancher et perforer la voûte palatine.

Diagnostic. — Il n'est pas aussi facile qu'on pourrait croire. Au début, c'est par un examen méticuleux, à l'aide des rhinoscopies antérieure et postérieure, qu'on réussira à voir la tumeur qui se dissimule dans quelque recoin. C'est un des services rendus par la rhinoscopie que cette découverte précoce d'une tumeur maligne. L'exploration au stylet renseigne sur sa consistance et le siège de son pédicule. Plus tard on la distinguera par sa marche, d'un ostéome, d'un chondrome, ou d'un fibrome pharyngien.

Quelques cas sont parfois très embarrassants. Ne serait-ce pas un polype muqueux rougi par une poussée inflammatoire ? Plusieurs fois déjà j'ai vu des *myxomes infectés* simulant un carcinome par la sanie qui s'écoulait et la fétidité de l'odeur. L'histoire du malade et la résection d'une portion de la tumeur, pour en faire l'examen histologique, trancheront la difficulté. Cette résection sera faite avec l'anse galvanique pour prévenir une hémorragie profuse. D'après Plicque, les épithéliomas pédiculés proviennent souvent de la dégénérescence épithéliomateuse de néoplasmes d'abord bénins, adénomes ou myxomes.

Ne serait-ce pas aussi bien un corps étranger dissimulé sous les fongosités que sa présence aurait produits? Il suffit d'y penser pour ne pas tomber dans cette méprise, en explorant avec le stylet.

Certaines tumeurs malignes se cachent sous un amoncellement de myxomes sous lesquels il faut les découvrir.

Le siège est à considérer, car un polype implanté sur la cloison est presque toujours un épithélioma (Plicque).

Ne s'agirait-il pas d'une ulcération tuberculeuse ? La marche, l'aspect des bords, l'inoculation à des cobayes tranchent la difficulté.

J'ai suivi longtemps l'observation d'un homme âgé qui, sans cause appréciable, avait remarqué que l'ensemble de son nez devenait très rouge, très gros et douloureux. La muqueuse boursouflée faisait hernie par les orifices narinaires. Plusieurs des maîtres qui l'examinèrent, et non des moindres, portèrent le diagnostic de sarcome. A la longue, cependant, le traitement antisyphilitique eut raison de ces divers symptômes, et, comme pour confirmer le diagnostic de syphilis tertiaire, le nez prit le type significatif de nez en lorgnette.

Il n'est pas jusqu'au chancre des narines qui ne puisse simuler une tumeur maligne (épithélioma).

Le diagnostic s'impose encore parfois avec la morve chronique, le lupus. Schmiegelow a cité deux cas de polypes lupeux, friables, à surface granulée et blanchâtre. La difficulté du diagnostic vient parfois de ce que des tumeurs bénignes, des myxomes par exemple, cachent la production de mauvaise nature. Ricard en cite deux cas.

Les tumeurs malignes des fosses nasales sont particulièrement graves par leur marche rapide, leurs envahissements. Rarement elles ont le temps de se généraliser (un cas de Bouilly), mais la chaîne des ganglions sous-maxillaires est prise prématurément en cas d'épithélioma. Celles qui se montrent sur la cloison sont moins graves, étant plus aisément abordables.

Traitement. — L'intervention chirurgicale n'est permise que si l'on est bien renseigné sur les limites du mal. Elle varie, du reste, selon les cas. Suivons la division très clinique de Plicque :

1° Quand la tumeur est petite et accessible par les narines, on l'enlève avec l'anse galvanique (anse rouge), et on cautérise sa base d'implantation avec la pointe galvanocaustique.

2° Si la tumeur, plus grosse, est pédiculisée, on ouvre le nez, soit par une incision dans le sillon nasogénien (Duplay), soit par une incision médiane (Verneuil).

Le relèvement de l'aile du nez après incision naso-génienne suffit souvent : au besoin, on sectionnerait l'os nasal, ou, comme l'a fait Dieffenbach, on diviserait la cloison pour faciliter le décollement.

Verneuil commençait une incision médiane sur la racine du nez, et s'arrêtait en descendant à un centimètre et demi du lobule. De cette extrémité inférieure partaient deux autres incisions pour pénétrer dans les narines. C'est une incision en Y renversé.

Langenbeck et Bœckel renversent aussi le nez sur le côté. Lawrence le relève de bas en haut.

Le procédé d'Ollier comprend deux temps :

a. Incision de la peau et section verticale de l'auvent nasal à la scie, ligature des deux branches de la frontale externe.

b. Mobilisation de la cloison pour voir plus profondément, soit par l'intervention forcée de l'index, soit par des coups de ciseaux antéro-postérieurs. Cette opération donne un jour très large. Le nez reste un peu violacé pendant quelques jours, mais on n'a jamais noté de sphacèle. On extirpe le néoplasme à l'anse rouge et on poursuit les prolongements avec le thermocautère. Le danger est dans l'hémorragie immédiate ou retardée. On la prévient, en pratiquant d'abord une ligature du pédicule au catgut.

3° La tumeur est-elle diffuse ? On doit, par une opération préliminaire, la mettre d'abord bien en vue (opération de Rouge qui décolle de bas en haut la lèvre supérieure et l'auvent nasal ; rhinotomie verticale d'Ollier, préférable parce qu'elle donne plus large accès dans les fosses nasales), ou encore rhinotomie de Chassaignac, qui détache latéralement tout le nez pour le rabattre sur le côté opposé à l'incision ; après quoi on extirpe comme on peut le néoplasme, de préférence avec la curette tranchante, et on plonge le thermocautère au rouge sombre dans les points saignants. Le tamponnement préalable des choanes est une très bonne précaution. Il faut en arriver parfois à la résection du maxillaire supérieur pour enlever toutes les portions envahies du squelette.

Le shock opératoire et les hémorragies secondaires

sont toujours à craindre, à la suite de ces opérations. Aussi doit-on s'abstenir, si les limites de la tumeur ne pouvaient être atteintes, ou si l'on supposait un prolongement crânien qui peut même exister sans signes de compression cérébrale.

Parmi les malades que j'ai pu observer, un homme de soixante ans portait un épithélioma sur la moitié postérieure du plancher nasal, qui se trouvait en partie ulcéré. Je me proposais de faire sauter au ciseau et au maillet toute la partie prise, suivant le procédé de Nélaton, quitte à recourir ensuite à la prothèse, mais une extension à la partie haute des choanes vint contre-indiquer toute intervention.

Résultats opératoires : Résections doubles du maxillaire supérieur. Mortalité : 36 p. 100 ; sur 51 cas relevés par Plicque, 6 décès.

4° Contre les tumeurs inopérables, la morphine à doses croissantes, l'antisepsie du néoplasme et même l'introduction dans la masse de flèches de Canquoin qui diminuent douleurs et hémorragies.

Terrier a cité un cas où la marche de la tumeur aurait été arrêtée par l'application du chlorate de potasse en poudre.

Les bons résultats que Voltolini aurait dus à la tisane de Zittmann, qui contient du calomel, donnent à penser qu'il s'agissait de rhinopathies syphilitiques.

Plicque a fait cette très juste réflexion que les grandes opérations devraient être pour les petites tumeurs, c'est-à-dire pour les tumeurs limitées.

BIBLIOGRAPHIE. — SCHMIEGELOW, Tumeurs malignes primitives du nez, 1885. — LANG, *Arch. de laryng. et rhin.*, t. II, 1885, p. 309. — METAXAS, Thèse de Paris, 1887. — OLLIER, *Lyon méd.*, 9 décembre 1888. — DURANTE, Tumeur mixte des fosses nasales, mort subite (*Arch. de laryng., et otol.*, t. III, 1890, p. 150). — PLICQUE, Etude sur le diagnostic et le traitement des tumeurs malignes des fosses nasales (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1890, p. 141). — KNIGHT, *Amer. laryng. Assoc.*, mai 1890. — MICHAEL, *Congrès de Berlin*, 1890. — KATZENSTEIN, *Soc. de laryng. de Berlin*, 28 juin 1891. — LINCOLN, *XIIe Congrès de l'Assoc. amér.* — DREYFUSS (de Strasbourg), *Arch. intern. de*

laryng., t. V, 1892. — MONBOUYRAN, Tumeurs malignes du naso-pharynx. *Thèse de Paris*, 1896. — EGGER, Tumeurs vasculaires de la cloison nasale (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1897, p. 578). — P. TISSIER, Tumeurs du nez et des sinus (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1er janvier 1898). — FORNS, Epithéliome de la portion cartilagineuse de la cloison. *Société d'O. R. L. de Madrid*, 5 avril 1899. — FINDER, Carcinome de la fosse nasale droite. *Soc. berlinoise d'O. R. L.*, 26 janvier 1900.

CHAPITRE XII

CORPS ÉTRANGERS. CALCULS ET PARASITES DES FOSSES NASALES

I. — CORPS ÉTRANGERS ET CALCULS

A l'exemple de la majorité des auteurs, nous réunissons ici l'histoire des *corps étrangers* et des *calculs* ou *rhinolithes ;* en effet, leur étiologie, leurs symptômes et leur traitement se confondent.

L'étude des *premiers* ne date d'ailleurs pas d'aujourd'hui; nous ne pouvons omettre de citer les descriptions qu'en ont faites Mackenzie, Moldenhauer, Spillmann.

Celle des *rhinolithes* n'est pas moins ancienne. Ils étaient déjà signalés par Mathias de Gardi (1502), par Bartholin (1654), par Rysch (1733).

L'introduction de la rhinoscopie antérieure et postérieure fit faire un grand pas à l'étude des rhinolithes ; le diagnostic exact du siège de ces calculs, de l'état et des lésions de la muqueuse pituitaire furent les principales conséquences de cette découverte. Moure et Mackenzie nous ont donné une bonne description de ces rhinolithes; les travaux de Charazac, de Monnié, de Didsbury, de Cozzolino sont les derniers.

Etiologie. — I. Corps étrangers. — C'est *chez l'enfant*, surtout, qu'on a l'occasion d'observer les accidents dus à la pénétration de corps étrangers dans les fosses nasales ; chez l'adulte, les conditions qui président à leur introduction sont plus rares. On les signale principalement chez les aliénés.

La *nature* de ces corps étrangers est des plus variables; on y a trouvé les substances les plus bizarres, toutes celles que le hasard peut mettre sous la main d'un enfant. Ce sont :

1° D'abord des corps organiques pour la plupart, susceptibles de se gonfler sous l'influence de l'humidité :

graines de toute espèce (pois, haricots, fèves, etc.), éponges, morceaux de liège, de bois.

2° Des corps inorganiques : des perles, des boutons, des pierres, des anneaux métalliques, des épingles à cheveux, un bout de biberon, des fragments d'os, etc. Wright a signalé le cas de deux dents incisives égarées dans les fosses nasales (1).

Une statistique de 162 cas dressée par Félizet d'après sa pratique personnelle (2), montre la fréquence relative des divers corps étrangers :

Noyaux de cerise. .	78
Pois secs.	65
Perles.	8
Haricots secs . . .	2
Grains de chapelet .	2

Une fois seulement c'était un bouton de bottine, une fois un fragment de marron d'Inde, un crayon d'ardoise, une boule d'ouate, etc.

Dans la collection que je conserve des corps étrangers, retirés à ma clinique, c'est le petit bouton noir de bottines qui l'emporte en fréquence.

Le *mode d'introduction* de ces corps étrangers varie suivant les cas. Il a lieu soit par les orifices antérieurs des fosses nasales, soit par les orifices postérieurs. L'introduction par les narines constitue la façon la plus ordinaire du mode de pénétration, chez les enfants surtout. Les efforts d'extraction, les mouvements inspiratoires facilitent d'ailleurs la pénétration et leur enclavement consécutif.

L'introduction par les orifices postérieurs est loin toutefois d'être aussi rare qu'on pourrait le penser. C'est sous l'influence de la toux, des vomissements, que des corps étrangers ont pu être rejetés du pharynx dans les fosses nasales : aussi ces produits sont-ils le plus souvent des particules alimentaires de toutes sortes, des pilules ; certaines conditions aident d'ailleurs à ce cheminement rétrograde ; les paralysies du voile du palais ou des

(1) Med. record., 12 octobre 1889.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 29 novembre 1898.

muscles du pharynx, si fréquentes chez l'enfant à la suite de la diphtérie, en sont une des causes adjuvantes.

II. CALCULS. — L'étiologie des rhinolithes se confond avec celle des corps étrangers, en ce sens que ces derniers sont d'ordinaire le point de départ des premiers.

Nous verrons à l'anatomie pathologique comment les uns servent de noyaux aux autres, par quelles modifications successives passe le corps étranger pour aboutir à une incrustation calcaire qui constitue le *rhinolithe secondaire.*

Nous dirons après ce qu'on doit entendre sous le nom de *rhinolithe primitif* ou *spontané.*

Anatomie pathologique. — Nous décrirons successivement le corps étranger ou le calcul qui lui succède, insistant ensuite sur les lésions de la muqueuse pituitaire à son voisinage.

I. CORPS ÉTRANGERS ET CALCULS. — Le *siège* des corps étangers des fosses nasales est loin d'être fixe; cependant on les observe souvent à droite, parce que les enfants les introduisent plus naturellement de ce côté, d'ailleurs ces cavités si anfractueuses, pourvues de replis et de méats, les dissimulent facilement à la vue. Ceux-ci cependant, au milieu de ce dédale, suivent quelques routes préférées, qui dépendent du reste beaucoup de leur porte d'entrée.

Quand ils sont introduits par les orifices antérieurs, ils glissent en général sur le plancher des fosses nasales, dans le méat inférieur et finissent, s'ils ne sont extraits, par se loger dans les replis du cornet inférieur; rarement ils remontent vers le méat moyen.

Quand ils pénètrent par les orifices postérieurs, ils arrivent généralement plus haut; ils sont dirigés par le courant expiratoire vers le méat moyen où ils s'enclavent; ce n'est que par exception qu'ils remontent jusqu'au méat supérieur et dans le sinus frontal.

Le *nombre* des corps étrangers ou des rhinolithes est peu sujet à des variations : ils sont en général uniques et unilatéraux. Quelques observateurs, cependant, confirment leur multiplicité. Kern a rencontré trois calculs; Axmann, Blandin en ont vu encore un plus grand nombre dans la même fosse nasale. Dans des cas tout

à fait exceptionnels, on a vu des corps étrangers occuper simultanément les deux cavités. Enfin il est quelques rhinolithes, comme ceux vus par Clauder, Cozzolino, qui occupaient les deux fosses nasales après avoir perforé la cloison.

Les *modifications ultérieures* des corps étrangers séjournant dans les fosses nasales nous amènent maintenant à parler presque exclusivement des rhinolithes.

Si ces corps étrangers sont solides et susceptibles de se ramollir, comme la plupart des corps organiques (graines, éponges), ils s'imbibent de liquide, se gonflent et acquièrent des dimensions très variables. On a vu des graines tripler en dix-huit heures (Czarda) et même germer (Bérard, Smith). Boyer rapporte le fait presque invraisemblable d'un pois introduit dans les fosses nasales d'un enfant, qui germa et poussa dix à douze racines dont la plus longue mesurait trois pouces et quatre lignes (dix centimètres environ).

Si le corps étranger est solide et inaltérable, il augmente peu de volume, mais se fixe à la muqueuse, s'incruste de sels calcaires et donne ainsi naissance à un calcul, dont il constitue le noyau.

Les caractères suivants, que nous allons étudier, se rapportent donc à peu près spécialement aux rhinolithes (fig. 144 et 145).




Fig. 144 et 145. — Rhinolithes : face libre et face adhérente (Didsbury).

La *forme* de ceux-ci est plus irrégulière. Le plus souvent ils sont arrondis ou allongés, leur grand axe coïncidant avec celui des fosses nasales : parfois leur forme est pyramidale (Clay) ou rappelle par sa disposition ramifiée l'aspect d'une branche de corail (fig. 144 et 145).

Leur *poids* est extrêmement variable ; il oscille d'une

façon générale entre 2 et 15 grammes. Il en est cependant de plus légers : Berlioz en cite un de 63 centigrammes. Un des plus lourds, celui de Czarda, atteignait 25 grammes.

Le *volume*, comme le poids, n'est guère fixe ; il ne s'apprécie bien d'ailleurs qu'après l'extraction du calcul. En général, celui-ci est gros comme une lentille, un noyau de cerise ou d'amande ; rarement il offre plus d'un pouce de longueur (Mackenzie) ; on en a vu pourtant d'assez volumineux pour obturer complètement une fosse nasale et même dévier ou détruire la cloison.

Leur *couleur* est blanc grisâtre, plus ou moins foncée ; ils sont colorés d'une façon uniforme ou bien tachetés de noir.

Leur *surface*, parfois lisse, est d'ordinaire bosselée, chagrinée ou anfractueuse ; quelques-uns peuvent présenter à leur surface, comme nous l'avons vu plus haut, des ramifications qui les font ressembler à des branches de corail. Entre ces saillies et ces anfractuosités qui se moulent sur celles des fosses nasales se trouvent une matière caséeuse, fétide, des débris muco-purulents, des croûtes composées de cellules épithéliales et des leucocytes extravasés.

La *dureté* des rhinolithes n'est pas la règle ; ils sont d'ordinaire mollasses, friables. Cependant leur consistance est loin d'être toujours aussi faible, à preuve le nombre assez grand d'observations où il fut pratiqué des séances de lithotritie sur le calcul (Didsbury), ou bien, fait plus exceptionnel, où il fut impossible de les broyer, même avec un marteau (Clauder).

Comme *configuration intérieure*, on reconnaît sur une coupe qu'ils sont formés de couches concentriques, imbriquées, qui leur donnent un aspect feuilleté spécial ; au centre, se trouve un corps étranger. Dans bon nombre de cas, la présence de ce noyau central fait défaut : il n'y a que du mucus et une substance albumino-graisseuse ; ces derniers cas représentent les rhinolithes spontanés ou primitifs, sur lesquels nous allons revenir dans un instant.

Entre la *composition chimique* des rhinolithes et celle des liquides qui baignent la pituitaire (mucus nasal et

larmes), il existe, comme l'a montré Demarquay, une très grande analogie.

Les analyses les plus anciennes, celles d'Axmann, de Prout, de Bouchardat, de Geiger, diffèrent peu des plus récentes, de celles de Berlioz, de Girard indiquées par Didsbury.

Les éléments à peu près constants sont, parmi les sels : des phosphates de chaux et de magnésie, des carbonates de chaux, de soude, de magnésie, des chlorures alcalins, des traces de sulfates et des sels de fer — oxyde et carbonate de fer — (Greswell Baber); parmi les matières organiques, des traces d'ammoniaque, mais ni acide urique, ni urée, ni oxalate de chaux (Didsbury).

Quant aux analyses quantitatives de ces divers éléments constituants des rhinolithes, nous donnerons comme type celles de Berlioz, qui oscillent entre les chiffres suivants :

	Minimum.	Maximum.
Eau	4 gr.	6 gr. 90
Matières organiques . . .	16 gr.	18 gr. 20
Phosphate de chaux . . .	47 gr. 63	62 gr. 02
Phosphate de magnésie . .	3 gr. 93	9 gr. 68
Carbonate de chaux. . . .	9 gr. 81	20 gr. 69
Traces de fer	douteuses.	appréciables.

C'est le phosphate tribasique de chaux qui domine (Berlioz).

La *variété* de rhinolithes que nous avons étudiée jusqu'ici est celle qui succède en général aux corps étrangers, leur formant un noyau central; ils sont développés par stratification et par superposition. Ces calculs sont les *rhinolithes secondaires* ou rhinolithes faux de Cozzolino.

A côté de ceux-ci, sont les *rhinolithes primitifs*, spontanés ou vrais de Cozzolino, beaucoup plus rares ; on n'en connaît guère que quelques observations (Mackenzie, Brun, Moure, Berlioz, Didsbury). Ces calculs n'offrent aucun corps étranger apparent ; du moins peut-on admettre dans certains cas que celui-ci a été résorbé, ou bien qu'un caillot sanguin (Stocker), un peloton de mucus, des débris caséeux aient servi de noyau. Leur stratification est peu nette dans la grande majorité des cas.

La *pathogénie*, le mode de formation de l'une et l'au-

tre variété de rhinolithes laissent encore à désirer. Dans les cas de rhinolithes secondaires, on doit admettre qu'autour du corps étranger la muqueuse pituitaire, irritée et enflammée, donne lieu à une suppuration plus ou moins abondante et que, comme dans les cystites ou les pyélonéphrites, sous l'influence des microorganismes (leptothrix ou autres), il se produit une décomposition des liquides contenus dans les fosses nasales, du mucus (Duplay), des larmes (Monnié), ou du pus (Jamain et Terrier); cette décomposition entraîne à sa suite la précipitation des sels calcaires et leur dépôt autour du corps étranger.

Dans les cas de rhinolithes primitifs, on doit, nous l'avons vu, admettre comme noyau de calcul, qu'il soit visible ou résorbé, un caillot sanguin, un détritus caséeux, un peloton de mucus. Ceux-ci peuvent devenir le centre d'un calcul par le même mécanisme que les corps étrangers (Monnié). Czarda a vu qu'ils peuvent s'agréger autour d'amas de leptothrix, mycosiques, assez nombreux dans les fosses nasales. Quelques-uns se forment autour d'une agglomération de microbes. Diverses circonstances aident d'ailleurs à la formation de ces rhinolithes; parmi les causes générales prédisposantes, nous signalerons, avec de Græfe, la diathèse goutteuse. Parmi les causes locales, l'étroitesse congénitale ou acquise du méat (Demarquay), les diverses rhinites (atrophique ou hypertrophique) tiennent le premier rang.

II. Lésions de la muqueuse. — Au contact du corps étranger, la muqueuse pituitaire s'enflamme, les fosses nasales se déforment; d'où deux groupes de lésions bien distinctes.

Les *lésions d'inflammation chronique* sont les principales. La muqueuse est rouge, injectée, tuméfiée, boursouflée parfois au point d'enclaver le corps étranger; souvent elle est fongueuse et saignante. D'après Spillmann, elle s'ulcère et devient le siège d'une suppuration fétide qui expose à confondre la maladie avec une tumeur maligne (Jacquemin), ou avec un ozène (Hays). Les ulcérations peuvent aller jusqu'à mettre à nu les os et déterminer des nécroses partielles.

Les *déformations* des cornets ou de la cloison (dévia-

tion, refoulement) accompagnent parfois le développement des rhinolithes volumineux. Elles étaient telles, dans un cas, que le calcul occupait les deux fosses nasales après avoir refoulé, puis perforé la cloison.

Symptômes. — 1° *Symptômes fonctionnels.* — Ils sont assez différents suivant les périodes, du moins au point de vue fonctionnel.

1° Période initiale. — L'introduction d'un corps étranger dans les fosses nasales par les narines passe souvent inaperçue, surtout chez l'enfant qui, par crainte d'être grondé, a tendance à cacher l'accident; souvent aussi le malade est de bonne foi et sa mémoire ne lui rappelle rien. Semblablement, on ne trouve aucun symptôme initial lorsque, chez un enfant, le corps étranger est remonté du pharynx dans les cavités nasales à la faveur d'une paralysie du voile du palais consécutive à une diphtérie (Didsbury).

Les symptômes fonctionnels se trouvent dans nombre d'observations. Dans un premier cas, quand le corps étranger a pénétré dans les fosses nasales par l'orifice antérieur, le malade éprouve une sensation de gêne, de chatouillement, de suffocation, qui s'accuse par de brusques mouvements d'inspiration et d'expiration et par des éternuements; il s'y joint quelquefois une épistaxis de peu d'importance ou une rhinorrhée pyosanguinolente fétide. Dans un deuxième cas, quand le corps étranger est introduit dans les fosses nasales par un effort de vomissement (tel un pépin de fruit, un nóyau de cerise), le malade a vite oublié la sensation de gêne, les quelques chatouillements, les éternuements que la pénétration de ce corps lui aura causés (Didsbury).

C'est ainsi que tous les symptômes du début cessent au bout de quelque temps; le malade s'accoutume à la présence du parasite qui d'ailleurs finit par se cacher dans un repli de la muqueuse ou sous un cornet et ne donne plus lieu à aucun symptôme.

2° Période calculeuse. — Les premiers accidents des rhinolithes spontanés commencent à cette période, contrairement à ce qui se passe pour les rhinolithes secondaires. Il est vrai que pour ceux-ci la date d'installation de cette période d'état est très variable. En général, elle

est assez précoce : c'est au bout de quelques jours, de quelques semaines, que les symptômes vraiment révélateurs apparaissent. Parfois cependant il peut se passer plusieurs mois, plusieurs années même, avant que se déclarent les accidents de réaction de la muqueuse pituitaire ou d'obstruction des fosses nasales. Les *symptômes fonctionnels* sont les plus importants à étudier ; ils reconnaissent pour causes les modifications survenues dans les fosses nasales au contact du calcul, ou bien consistent en troubles sensitifs et réflexes concomitants. Au début de cette période, les modifications de la sécrétion nasale ouvrent la marche et font rarement défaut. Ce symptôme est toujours unilatéral et siège du côté du corps étranger, fait de haute importance pour le diagnostic. La sécrétion devient plus abondante que de coutume; le malade est forcé de se moucher fréquemment ; il est réveillé la nuit par un écoulement incommode au plus haut point. En outre, la sécrétion change de caractères : de muqueuse, limpide, elle devient mucopurulente, puis franchement purulente, striée de sang. Creswel Baber rapporte une observation où l'écoulement était aqueux le jour et purulent la nuit; ces différences tiennent simplement à la situation du rhinolithe et aux changements de position du malade. Des épistaxis légères sont fréquemment notées. Les observations de Noquet, Moldenhauer, Mackenzie indiquent une odeur fétide accompagnant les sécrétions ; pour ces auteurs, il serait difficile de les distinguer cliniquement de l'odeur produite par les croûtes de la rhinite atrophique ou ozène vrai. Hays rapporte à ce sujet une observation très instructive; il s'agit d'une dame de vingt-cinq ans que des soins multipliés n'avaient pas guérie d'un ozène, qu'elle avait depuis l'âge de cinq ans, c'est-à-dire depuis vingt années; un jour, elle rendit une perle de verre dans des efforts d'éternuements et la guérison spontanée suivit l'expulsion de ce corps étranger.

Aux symptômes précédents, s'ajoute, à un moment donné, pour peu que le rhinolithe augmente de volume, l'*obstruction plus ou moins complète d'une fosse nasale*. Tout d'abord c'est une légère gêne respiratoire, une diminution de la colonne d'air inspirée ; le malade sup-

plée à cette obstruction, soit par l'autre fosse nasale, soit par l'ouverture permanente de la bouche. A mesure que le calcul se développe, l'obstruction augmente, devient bientôt complète, la muqueuse se boursoufle autour de lui, l'enchatonne et l'enclave, si bien que la respiration devient très gênée. Il est impossible au patient d'inspirer ou d'expirer par la narine correspondante. La gêne respiratoire est particulièrement marquée chez les petits enfants, parce que chez eux la partie respiratoire de la fosse nasale est encore peu développée (Molinié). Ajoutons que le degré d'obstruction subit des variations momentanées fréquentes ; aux lésions permanentes s'ajoutent en effet, pour augmenter cette obstruction chronique, les poussées congestives de la muqueuse, la réplétion de la fosse nasale par les croûtes et les produits d'exsudation. Ce symptôme est un des plus importants au point de vue du diagnostic ; il constitue d'ailleurs un de ceux qui incommodent le plus les malades et les obligent à consulter.

Les *douleurs* forment le troisième symptôme, plus inconstant, il est vrai que les deux précédents. Parfois il domine la scène et constitue le signe capital (Didsbury). Rarement les malades reportent la douleur dans la fosse nasale même ; le plus souvent, celle-ci siège dans un sinus (surtout le frontal) du côté correspondant : elle est alors profonde et gravative. D'autres fois, elle affecte le le type névralgique, respectant toujours le territoire du nerf maxillaire inférieur ; dans le cas d'Axmann, c'était une hémicranie périodique, qui se termina par l'évacuation spontanée du calcul : dans le cas de Verneuil, c'étaient des accès de névralgie faciale,revenant deux ou trois fois par mois ; dans celui de Ruault, la douleur affectait le type de la névralgie cervico-occipitale. Les grands caractères de ces douleurs névralgiques sont, en somme, leur irrégularité, leur intermittence et leur ténacité.

Les *troubles sensitifs* qui accompagnent la présence des rhinolithes portent sur les divers appareils de sensibilité spéciale.

L'appareil olfactif est le premier atteint. En raison de la congestion, du boursouflement de la muqueuse, l'a-

nosmie plus ou moins complète est la règle ; comme les autres symptômes, elle est unilatérale.

L'appareil optique lui-même peut être touché et les accidents dépendent dans ce cas du siège du calcul. Si celui-ci est situé en avant, fait rare, il peut en résulter de la compression et de l'obstruction du canal nasal et de l'épiphora secondaire (Noquet, Garel).

L'appareil auditif est atteint dans des conditions inverses, c'est-à-dire lorsque le corps étranger est situé tout à fait à l'orifice postérieur des fosses nasales. Dans ce cas, les accidents tiennent à l'obstruction de la trompe d'Eustache et consistent soit en bourdonnements plus ou moins pénibles (Noquet, Ruault), soit en surdité plus ou moins complète ; Gruber, Rohrer ont signalé des cas d'otite moyenne secondaire à cette obstruction et au catarrhe de la trompe.

A propos de ces troubles auditifs, nous devons rapporter le fait du malade d'Hickmann, chez lequel un anneau d'acier, logé depuis treize ans et demi à l'extrémité la plus reculée des fosses nasales, avait amené une hypertrophie de l'amygdale droite, un gonflement du voile du palais, une fistule à la base de la luette, ainsi que des troubles prononcés du côté de la déglutition et de l'ouïe.

Les *troubles réflexes* sont de diverse nature ; ils siègent sur le trijumeau et le facial, en raison de l'innervation de la muqueuse des cornets.

On a signalé tout d'abord des troubles vaso-moteurs du côté du nerf maxillaire supérieur, de la branche ophtalmique et du facial. Schmiegelow a publié l'observation d'un malade qui présenta pendant cinq ans une sudation abondante de la moitié gauche de la face ; tous les accidents disparurent spontanément quatre ans avant l'ablation du rhinolithe et l'auteur pensa qu'on devait rattacher ce fait à l'atrophie et à la destruction par le corps étranger des terminaisons nerveuses d'où partait l'excitation Ces faits viennent d'ailleurs à l'appui de l'opinion de Hack, qui pense que plus le calcul est volumineux, et plus par conséquent il comprime les éléments nerveux de la muqueuse, moins on a de chances d'observer des phénomènes réflexes, parce que les terminaisons nerveuses sont détruites.

Les troubles réflexes sensitifs sont d'une extrême fréquence et tout aussi importants. Nous avons étudié le symptôme douleur, la céphalalgie frontale, sinusienne, sur laquelle ont surtout insisté Hack, Heymann ; elle est presque pathognomonique. En dehors de celle-ci, existe une autre variété de céphalalgie, dite réflexe, qui s'accompagne parfois de vertiges, de vomissements, d'éternuements, d'accès de toux, d'accidents épileptiformes ou choréiformes et dont la pathogénie est encore obscure. On peut, en l'absence d'autopsies, faire plusieurs hypothèses ; ou bien, avec Heymann, admettre que ces accidents sont des réflexes « dus à une sorte de chatouillement produit par un contact anormal exercé sur la pituitaire », ou bien, avec nombre d'auteurs, il faut supposer tout simplement que ce sont des accidents méningitiques dus à une infection méningée par les lymphatiques qui, du nez, vont, à travers la lame criblée de l'ethmoïde, se jeter dans les espaces sous-dure-mériens et sous-arachnoïdiens.

2° *Symptômes physiques.* — Ils sont surtout fournis par la rhinoscopie.

Cependant l'*inspection directe* du nez peut quelquefois fournir des renseignements. Ce n'est guère que dans les cas de rhinolithes volumineux et situés dans la partie antérieure des fosses nasales qu'on peut voir soit une déviation de la sous-cloison ou de la narine, soit une saillie plus marquée de l'aile du nez correspondante. Il faut peu compter sur ces symptômes ; les observations de Clay, de Creswell Baber, de Mackenzie sont des exceptions.

Le *palper* de la narine obstruée, par comparaison avec l'autre, pourra donner une sensation de résistance ; comme chez le malade de Didsbury, il sera possible de sentir que la souplesse des tissus fait défaut.

Plus certains sont les résultats fournis par la *rhinoscopie antérieure.* Elle sera toujours pratiquée après un lavage antiseptique des fosses nasales, dans le but de les débarrasser des croûtes et des mucosités, et après un badigeonnage à la cocaïne de la muqueuse qui aura pour effet de décongestionner et d'affaisser la pituitaire. La muqueuse apparaît alors rouge et boursouflée, recouverte d'un enduit caséeux plus ou moins abondant;

tantôt elle présente des végétations, des excroissances papillomateuses, tantôt au contraire elle est recouverte par places d'ulcérations. On doit, dans cet examen rhinoscopique, explorer systématiquement la cloison qui peut être déviée, le plancher des fosses nasales, les méats et les cornets. Le plus souvent, c'est dans le méat inférieur que se trouve enchâssé le rhinolithe ; il apparaît alors recouvert soit par un bourrelet muqueux, soit par l'enroulement du cornet inférieur, comme un corps de coloration blanchâtre ou grisâtre, plus ou moins irrégulier et dont les bords sont encastrés dans la muqueuse. Un stylet conduit sur ce calcul permet d'en explorer plus soigneusement le siège, la mobilité, le volume et la consistance ; en général, le rhinolithe donne, à la percussion avec le stylet, un son mat et sec, très analogue à celui que donnerait un calcul vésical ; il est des cas cependant où le rhinolithe est si friable qu'il se laisse traverser par l'instrument. Dans nombre d'observations enfin, l'examen au stylet donne la sensation d'un os dénudé, d'un séquestre plus ou moins mobile.

La *rhinoscopie postérieure* sera le complément de l'exploration précédente. Jointe au toucher digital rhinopharyngien, elle permettra de déceler l'existence d'un corps étranger ou d'un calcul situé à la partie postérieure des fosses nasales ; elle montrera les altérations de la muqueuse à ce niveau et l'état si important des cornets. L'examen au moyen du miroir pharyngien montre toute la muqueuse boursouflée et fongueuse, débordant sur le corps étranger.

Les *signes généraux* sont en général peu accusés : la maladie reste locale comme les polypes, et ne s'accompagne ni de fièvre, ni de troubles gastriques ou autres. Cependant la gêne de la respiration nasale, l'abondance de la sécrétion ichoreuse finissent par nuire à la santé, et, dans beaucoup d'observations, il est dit que les enfants affectés de cette maladie sont chétifs et cachectiques.

Marche. — Durée. — Terminaison. — Les accidents causés par les corps étrangers des fosses nasales sont chroniques dans leur *évolution*. A la période latente, qui peut avoir une durée indéterminée, succède la période

calculeuse pendant laquelle le rhinolithe, du fait de son accroissement, s'accuse le plus souvent par les seuls symptômes d'un coryza chronique avec obstruction d'une fosse nasale.

La *durée* des rhinolithes est donc indéterminée. On trouve partout citées les observations de corps étrangers ayant séjourné dix, quinze, vingt et même vingt-sept ans dans les fosses nasales (Waring, Deschamps).

La longueur de l'affection montre assez qu'elle n'a guère de chance de se terminer spontanément par la guérison. Néanmoins les cas d'expulsion spontanée de rhinolithes existent, soit sous l'influence d'un effort de toux, soit par éternuement; témoin le cas d'Axmann. D'ordinaire on est obligé de donner issue au rhinolithe par une intervention chirurgicale.

Complications. — En l'absence d'expulsion ou d'extraction, les corps étrangers des fosses nasales peuvent donner lieu à des complications assez sérieuses.

Elles proviennent surtout de l'écoulement nasal. Celui-ci, passant sur la narine et la lèvre supérieure et nécessitant un perpétuel besoin de tamponnement de la part du malade, provoque des inflammations et des ulcérations des parties sur lesquelles il coule constamment. Il en résulte des eczémas rebelles de la lèvre supérieure et de la moustache, des érysipèles qui peuvent revêtir le caractère d'érysipèles à répétition. Autour de quelques corps étrangers se développent des rhinites caséeuses fétides (Zapparoli). Morell-Mackenzie parle d'un phlegmon envahissant la face à quatre reprises différentes, à la suite de manœuvres pratiquées dans le but d'extraire un rhinolithe. On a même observé des méningites. On les explique par ce fait que les lymphatiques de la muqueuse nasale gagnent les méninges à travers la lame criblée.

Ces complications disparaissent rapidement lorsque le corps étranger est extrait; il en est de même des ulcérations de la muqueuse, des excroissances polypiformes, des nécroses et des divers accidents de compression causés par le calcul.

Il peut y avoir enfin des affections surajoutées, par exemple, comme dans une observation de Luc, une déviation de la cloison, un éperon cartilagineux. Dans

ces cas, les difficultés du diagnostic sont très grandes.

Diagnostic. — Le diagnostic de la rhinolithiase est souvent très délicat, car sa symptomatologie n'a rien de spécial. Les écoulements, l'oblitération plus ou moins complète d'une narine, l'enchifrènement, la voix nasonnée, l'anosmie, etc., n'ont rien de particulier. Leur unilatéralité seule prend un caractère important (Didsbury). Dans tous les cas, un examen rhinoscopique attentif permettra de se prononcer.

Nous signalerons pourtant les erreurs qu'on peut commettre. La *rhinite chronique hypertrophique* sera vite éliminée, en raison de sa bilatéralité. D'ailleurs, la rhinoscopie antérieure ou postérieure montrera des saillies rougeâtres, flottant sur les cornets inférieurs, baignées de mucosités et de consistance mollasse au stylet.

La *rhinite atrophique* ou ozène, par son odeur *sui generis*, se distinguera de celle qui accompagne les rhinolithes. Les fosses nasales sont dilatées, recouvertes de croûtes verdâtres, la muqueuse et le cornet inférieur sont atrophiés.

Les diverses tumeurs des fosses nasales peuvent prêter à confusion. On a pu hésiter entre un rhinolithe et un *polype muqueux*; celui-ci se différencie par sa mobilité, sa forme ovoïde, sa couleur blanc grisâtre, sa consistance mollasse, son aspect gélatineux. Un *enchondrome*, un *ostéome* des fosses nasales peuvent donner lieu, au début, aux mêmes accidents qu'un rhinolithe; mais les accidents de compression et les déformations de la face ne tardent pas à apparaître. L'examen rhinoscopique montrerait d'ailleurs une tumeur volumineuse, plus dure, moins mobile dans ce dernier cas. Il en est de même d'une *exostose éburnée*, dont le siège habituel est le plancher des fosses nasales.

Les *ulcérations tuberculeuses*, *syphilitiques* ou *morveuses* ont des caractères trop différents pour prêter à confusion.

Les *diverses nécroses* des fosses nasales doivent être mentionnées pour leur importance; elles ont été l'occasion d'erreurs multiples. Elles donnent lieu à des écoulements sanieux et fétides, souvent unilatéraux; par la rhinoscopie, on constate des ulcérations multiples;

le stylet permet d'arriver sur un séquestre qui rend un son sec ; tout cet ensemble est propre à tromper. La recherche minutieuse du rhinolithe s'impose dans ce cas; on saura de plus que les nécroses nasales s'accompagnent plus volontiers que les rhinolithes de déformations extérieures. Enfin, dans les cas difficiles, comme le dit Didsbury, l'examen des parcelles retirées, portant sur leur structure, osseuse ou calcaire, sera le seul signe qui pourra entraîner la conviction et qui permettra d'affirmer si on a affaire à un séquestre osseux ou à un rhinolithe.

Pronostic. — Il est bénin, car tous les accidents disparaissent par l'extraction du corps étranger.

Traitement. — Du diagnostic découlent les indications du traitement : l'*extraction du corps étranger.* Or, dans cette extraction, il n'existe guère de méthode générale, car la situation, la fixité, le volume, la consistance et la nature du corps étrangers sont trop variables.

Dans la majorité des cas, on devra se conformer aux règles suivantes, qui sont établies d'après la situation et le volume du rhinolithe. Dans tous ces cas, l'extraction sera précédée, comme la rhinoscopie, d'un lavage antiseptique des fosses nasales et d'une anesthésie de la muqueuse à la cocaïne.

1° Rhinolithe antérieur. — C'est le cas le plus fréquent à envisager, le rhinolithe étant placé d'ordinaire sous le cornet inférieur.

1° *Corps étranger petit.* — Dans un premier ordre de faits, le corps étranger est de petit volume :

1° Souvent alors les moyens mécaniques de lavages des fosses nasales suffiront à le déloger ; on a préconisé les douches d'air (Dodd), les douches d'eau tiède et alcalinisée (douche de Weber). Ces divers moyens mobilisent le corps étranger s'ils ne parviennent pas à le chasser et rendent ainsi plus facile l'emploi des méthodes suivantes. Toutefois elles ont des inconvénients; il est difficile, en raison de l'obstruction d'une fosse nasale, de doser la pression de l'air dans la douche de Dodd ou de l'eau dans celle de Weber, et trop souvent des otites moyennes par pénétration d'eau ou d'air

dans la trompe et dans la caisse en ont été la conséquence. Felizet a proposé l'écouvillonage d'arrière en avant.

2° Si ces moyens mécaniques ne suffisent pas, on aura recours à l'extraction simple. Celle-ci sera faite à l'aide d'une pince à griffes coudée, d'une pince à branches longues et minces coudées à angle obtus, comme celle de Moldenhauer, d'un petit forceps en miniature dont on peut introduire successivement les deux branches (Durham), de curettes droites ou courbées, comme celle de Quire, ou enfin d'un crochet à strabisme qu'on glisse sous le corps étranger et qu'on ramène ensuite en avant après l'avoir chargé. Ces manœuvres devront toujours être faites avec douceur ; fréquemment on a eu l'occasion de léser la muqueuse ou d'extraire avec le corps étranger des fragments de cornets.

2° *Corps étranger volumineux.* — Dans un deuxième ordre de faits, le corps étranger est volumineux et n'est pas susceptible de passer entier par l'orifice des narines. Ici encore deux lignes de conduite sont à adopter :

1° On pourra employer le *broiement du calcul,* sa *lithotritie.* On essayera d'abord de fragmenter le rhinolithe avec de fortes pinces à polypes : l'emploi de petits lithotriteurs sera rarement nécessaire, la friabilité des calculs étant grande d'ordinaire. Il est cependant quelques exemples où on a été obligé de faire plusieurs séances de lithotritie, témoin le cas de Verneuil, qui s'y reprit à quatre fois pour broyer le calcul.

2° Si le corps étranger est trop dur pour être fragmenté, et que l'extraction par les voies naturelles soit impossible en raison du volume du calcul, on pourra être amené à se créer une route nasale ou autre par une intervention chirurgicale préliminaire : c'est l'*extraction combinée.* On aura le choix entre la voie nasale médiane, la voie naso-génienne et la voie palatine ; dans un cas rapporté par Bosworth, on fut obligé de fendre la voûte palatine pour procéder à l'extraction.

2° Rhinolithe postérieur. — Ce deuxième cas représente une exception.

Tout d'abord, on cherchera à l'aide d'un stylet, d'une sonde introduite dans les fosses nasales, à *refouler le*

corps étranger dans le pharynx (Bérard); c'est là un procédé toujours aveugle...

Il vaut mieux, à l'exemple d'Hickmann, essayer de le *saisir par le pharynx* avec un crochet, avec une pince recourbée, et d'éviter avec le doigt la chute du rhinolithe dans les voies aériennes et surtout dans l'œsophage; ce dernier accident, quoique rare, est arrivé à des spécialistes habiles.

Après toutes ces manœuvres d'extraction, quelques soins ne seront pas superflus ; on fera pratiquer par le malade des vaporisations ou irrigations antiseptiques des fosses nasales ; on aura rarement besoin d'avoir recours contre l'hémorragie à un tamponnement de ces cavités.

BIBLIOGRAPHIE. — Corps étrangers : Moure, Traité des mal. du nez, 1882. — Morel-Mackenzie, Tr. des mal. de la gorge et du nez, trad. franç., 1884. — Moldenhauer, Tr. des mal. des fosses nas., des sinus et du phar. nas., trad. franç., 1888. — Wright (J.), Deux cas de dents nasales (*Med. Record*, 12 oct. 1889). — Jacobsen (de la Havane), Larves de mouches dans les fosses nasales (*Brit. med. Journ.*, 20 novembre 1889). — Spillmann, *Dict. encyclop. des sc. méd.* 2e sér., t. XIII, 1879, page 22. — Peltesohn (de Berlin), Corps étr. de la cavité nasopharyngienne (*Soc. de laryng. de Berlin*, 1893). — Mounier, Corps étranger du canal nasal avec épreuve radiographique (*Soc. franç. de rhinol.*, 1898), — Moliné, *Congrès de pédiatrie* (Marseille, 1898). — Darenberg, (*Soc. berlinoise de laryngologie*, 23 juin 1899).

Rhinolithes : Axmann, Hémicranie périodique qui s'est terminée à la suite de l'évacuation de calculs par le nez (*Arch. gén de méd.*, 1re série, t. XX, 1829, page 102). — Schmiegelow, Des rhinolithes (*Revue bibliogr. univ.*, 1885). — Charazac, *Rev. méd. de Toulouse*, 1888). — Bosworth, A Treatise on Diseases of the Nose and Throat, 1889. — Monnié, Thèse de Bordeaux, 1889. — Noquet, Des rhinolithes (*Soc. franç. de rhin.*, 1er mai 1890). — Berlioz, Examen de quatre rhinolithes (*Arch. intern. de laryng.*, etc., t. IV, 1891, page 132). — G. Didsbury, Contribution à l'étude des rhinolithes (*Thèse de Paris*, 1894). — Garel (de Lyon), Quatre rhinolithes dus à des noyaux de cerises (*Ann. des maladies de l'or. et du lar.*, 1897, page 193). — Schiffers, Un cas de rhinolithe (*Soc. d'otol. belge*, 25 mai 1898). — Symond, *Soc. laryng. de Londres*, 1er décembre 1899.

II. — PARASITES DES FOSSES NASALES

Nature des parasites. — Ces parasites sont en petit nombre.

Nous signalerons les *oxyures* (Hartmann), les *scolopendres* (Maréchal, Lessona), capables de vivre dans les fosses nasales.

Mais les vrais parasites des cavités du nez et de la face appartiennent à la tribu des Muscidés; ce sont les larves des *Callifora vomitoria*, *Lucilia hominivorax*. *Sarcophila Wohlfarti*, *Sarcophaga georgina*, qui peuvent s'installer et se développer dans les fosses nasales.

Les *Callifora vomitoria*, ou mouche bleue de la viande, est l'espèce qui détermine le plus souvent en France des accidents de ce genre ; elle a l'habitude de déposer ses œufs sur les chairs corrompues et les cadavres; par exception, elle s'attaque à l'individu vivant.

La *Lucilia hominivorax* de Coquerel cause, dans les pays tropicaux, les Indes, la Guyane, les Antilles, de grands ravages, surtout au moment de la ponte, c'est-à-dire dans les mois les plus chauds de l'année; la gravité de l'affection est extrême, la mort survient en général dans un temps très court (huit ou quinze jours).

Deux autres espèces de mouches, la *Sarcophila Wohlfarti*, dans le Mohilew, la *Sarcophaga georgina*, aux Antilles, donnent lieu à des accidents tout aussi sérieux, mais moins fréquents.

Modes d'introduction du parasite. — Ce n'est pas la mouche elle-même qui s'introduit dans les narines, mais les œufs que celle-ci pond à l'entrée des narines et qui, sous l'influence des mouvements inspiratoires, sont entraînés dans les fosses nasales et les sinus frontaux ; là, ils trouvent une chaleur humide propre à leur éclosion et s'y développent. Ce sont surtout les larves de ces insectes qui causent les accidents.

Conditions prédisposantes. — Il est toutefois un certain nombre de circonstances qui favorisent l'éclosion de ces larves ou du moins la ponte des œufs à l'entrée des narines et leur transport par le courant inspiratoire.

La malpropreté, la mauvaise hygiène, le fait de s'en-

dormir en plein air, surtout la nuit, facilitent la ponte de ces insectes. Les larves d'insectes ont une prédilection marquée pour les nez malades, ozéneux (Seifert); le cheminement des œufs est aidé, chez les nègres, par la dilatation des narines et l'aplatissement du nez.

Symptômes — La symptomatologie du développement des larves d'insectes dans les fosses nasales est mal connue et bon nombre d'observations sont même peu dignes de confiance.

Nous prendrons comme type les accidents occasionnés par la *Lucilia hominivorax ;* ce sont les plus fréquents.

1° Période de début. — Les symptômes sont insidieux. Rien ne révèle le parasite ; ni gêne respiratoire, ni douleur, ni écoulement ; à peine quelques douleurs frontales et un chatouillement désagréable, qui, chez certains sujets excitables, peut déterminer de véritables accidents nerveux. Legrand du Saulle a observé, chez une fille de neuf ans, des attaques d'hystéro-épilepsie parfaitement caractérisées, qui ne cessèrent qu'après l'évacuation par le nez de larves vivantes (Duplay).

2° Période d'état. — Tout d'un coup, en raison du développement rapide des larves, les douleurs frontales l'exagèrent, deviennent sourdes, profondes et gravatives, siégeant de préférence au niveau des sinus ; la douleur diffuse bientôt à toute la tête. En même temps surviennent des épistaxis, fréquentes et abondantes, et un suintement nasal d'abord séro-sanguinolent, puis sanieux, fétide. L'obstruction nasale est le plus souvent complète, la voix est nasonnée, la respiration se fait par la bouche. Les paupières s'œdématient, présentent une teinte érysipélateuse, rouge violacé ; ce gonflement gagne progressivement le nez, puis toute la face. Les accidents généraux sont encore à peu près nuls ; la température est peu élevée, le pouls normal.

Marche. — Durée. — Terminaisons. — Ces accidents se terminent de façons différentes.

Tantôt, la guérison survient spontanément ou plus souvent hâtée par une thérapeutique énergique, au bout de trois ou quatre jours, après que le malade a expulsé par le nez un nombre plus ou moins considérable de vers. Des lambeaux de muqueuse nasale ou pharyngée

sont souvent éliminés dans la suite avec des séquestres, des fragments de cornets ou de cartilages.

Tantôt, au contraire, l'affection suit une *marche progressive*; les phénomènes généraux augmentent d'intensité et bientôt apparaissent tous les signes d'un érysipèle gangréneux de la face et d'un phlegmon de l'orbite. La mort est le plus souvent la terminaison de ces accidents ; elle survient avec tout le cortège symptomatique d'une méningo-encéphalite par propagation.

Traitement. — Un traitement énergique et précoce peut seul arrêter de semblables ravages.

Au début, les *injections intranasales* répétées, soit de solutions antiseptiques : chlorurées, albumineuses, mercurielles (sublimé à 1 ou 2 p. 1000, ou phéniquées (huile phéniquée, Kimball); soit d'infusions de plantes narcotico-âcres : tabac (dans les Indes), les *insufflations* de poudres diverses (*Veratrum sabadilla*, au Pérou) sont surtout préconisées, associées à un traitement tonique. Les inhalations de chloroforme, en immobilisant les parasites, facilitent beaucoup leur expulsion.

Plus tard, si le mal n'est pas enrayé par ces moyens, une intervention chirurgicale (trépanation des sinus frontaux ou maxillaires) permettra seule d'atteindre le parasite jusque dans ses derniers retranchements, de prévenir les difformités et les destructions nécrosiques qu'il entraîne et de sauver le malade d'accidents graves imminents.

BIBLIOGRAPHIE. — Coquerel, Des larves de diptères dével. dans les sinus front. et les fosses nas. de l'homme à Cayenne (*Arch. gén. de méd.*, 1858). — Frantzius, Présence de larves de mouches dans les fosses nasales d'individus affectés d'ozène (*Arch. für path. Anat. und Physiol.*, Bd XLIII, p. 198). — Adriozola, Gusanera de las varices (*Gaz. Med. de Lima*, 1858, p. 50). — Biaz (J.-J.), Délivrance par le chloroforme des vers introduits dans les fosses nasales (*Revue médico-chir. de Buenos-Ayres*, 1875). — Pierre, Thèse de Paris, 1888. — Rankin, Parasites des fosses nasales (*New York méd. Rec.*, 1888). Kimball, Larves d'insectes dans les fosses nasales (*New York med. Journ.*, 1893, p. 273). — Moniez, Traité de parasitologie animale et végétale, 1896, p. 598. — Otto Seifert, Traité de rhinologie de Heymann, Vienne, 1899.

CHAPITRE XIII

FRACTURES DU NEZ

I. — FRACTURES DES OS PROPRES DU NEZ (FRACTURES EXTERNES).

Étiologie. — Les os nasaux, quoique très exposés aux traumatismes, sont assez rarement fracturés. La saillie du front et celle de la portion cartilagineuse du nez les protègent.

Ces fractures résultent toujours de l'action de causes directes : coups, chutes ; aussi est-il fréquent de les voir s'accompagner de lésions des téguments. On les observe plus souvent chez l'homme que chez la femme.

Anatomie pathologique. — La fracture intéresse presque toujours les deux os propres du nez ; les fractures unilatérales sont très rares.

Le trait de fracture est vertical, transversal ou oblique; il peut être simple ou multiple.

Les fractures à trait simple ne s'accompagnent parfois d'aucun déplacement, les fragments maintenus par les parties molles restent en contact. Dans le cas de déplacement, la déformation varie suivant la direction du trait de fracture ; s'il est vertical, l'un des fragments glisse sous l'autre qui chevauche et fait une saillie appréciable au doigt ; s'il est transversal, le fragment inférieur s'enfonce sous le supérieur, immobilisé par ses attaches au frontal.

Ces déplacements sont plus fréquents et plus marqués dans les fractures comminutives ; la multiplicité des fragments est parfois très grande ; la racine du nez est aplatie et, quoique plusieurs fragments puissent faire saillie en avant, l'ensemble se trouve enfoncé.

Les lésions des parties molles sont fréquentes, peau et pituitaire sont déchirées par l'agent vulnérant ou les esquilles osseuses, et la fracture se trouve ainsi transformée en fracture ouverte ; le foyer communique avec

les plaies tégumentaires. Parfois le traumatisme n'est pas limité aux os propres du nez et la lésion nasale se complique de fractures de la lame criblée de l'ethmoïde, de l'unguis, de la branche montante du maxillaire inférieur.

Symptômes. — 1° Fractures simples sans déplacement. — Les symptômes sont peu nombreux. On reconnaît la fracture à la douleur vive, exactement localisée sur un point de l'arête nasale ; douleur accompagnée parfois de crépitation, quand on cherche à mobiliser les fragments transversalement, en prenant le nez entre le pouce et l'index. La peau est ecchymosée. L'épistaxis, si elle existe, sera légère et reconnaîtra pour cause une déchirure superficielle de la pituitaire.

2° Fractures compliquées. — C'est la fracture que l'on est appelé le plus souvent à voir. On constate d'abord les plaies superficielles et une ecchymose plus ou moins étendue. Cette fracture a deux symptômes particuliers ; elle est accompagnée d'épistaxis et d'emphysème. L'épistaxis est la règle ; souvent elle est fort abondante, par sa persistance ; cependant, il est rare de la voir devenir grave. La rupture de la pituitaire permet la production de l'emphysème, au moment où le malade se mouche. Le plus souvent l'emphysème est limité au nez ; mais on l'a vu s'étendre aux paupières, produire l'occlusion complète des yeux (Duplay) et plus rarement envahir toute la face.

Le gonflement est parfois assez considérable pour masquer la déformation due au déplacement des fragments, et lorsqu'il disparaît il est trop tard pour remédier à la petite difformité que laisse la fracture.

Dans les fractures verticales, on sent une saillie verticale due à la présence de l'un des fragments soulevé. Dans les fractures transversales, le fragment supérieur forme une arête vive, sous laquelle s'enfonce le fragment inférieur. La déformation est variable d'aspect dans les fractures comminutives, et le plus souvent le nez est écrasé, très déformé.

En palpant le nez pour apprécier la déformation, on détermine une douleur vive et souvent de la crépitation osseuse. Le gonflement dû à l'épanchement sanguin et à

l'emphysème gêne cette exploration. La plus grande prudence est de rigueur dans cet examen, sous peine de voir augmenter la déformation et les difficultés de la réduction.

Pronostic et complications. — Les fractures du nez se consolident en peu de temps ; en vingt jours environ, cette consolidation est complète.

Le pronostic serait donc très favorable s'il ne pouvait survenir des complications imposant une certaine réserve. Les complications sont primitives ou tardives.

Les premières sont peu nombreuses : le traumatisme, en même temps qu'il casse le nez, peut produire de la commotion cérébrale. La coexistence d'une fracture de la lame criblée de l'ethmoïde assombrit le pronostic : on l'observe dans les cas d'enfoncement du nez ; les caractères de l'épistaxis abondante, continue et persistante comme dans les fractures du crâne, doivent faire soupçonner cette complication.

Les complications tardives sont plus nombreuses et plus sérieuses.

La déformation persistante du nez, due à la difficulté de réduire la fracture et de la maintenir réduite, défigure le malade.

Le canal nasal est souvent rétréci, quand l'unguis ou la branche du maxillaire ont été fracturés en même temps que les os du nez ; il en résulte une tumeur lacrymale ou un larmoiement très rebelles.

L'odorat est souvent perdu ou diminué ; cette anosmie est due soit à un décollement de la muqueuse, soit à une déchirure des fibres olfactives.

L'oblitération des fosses nasales cause parfois un peu de nasonnement de la voix. J'ai observé un cas de vertige nasal consécutif à une fracture.

Comme ailleurs, les fractures compliquées de plaies s'accompagnent souvent d'accidents infectieux locaux. Garel a observé la nécrose, avec élimination du cornet inférieur.

II. — FRACTURES DE LA CLOISON (FRACTURES INTERNES).

Les trois pièces composant la cloison des fosses nasa-

les, lame perpendiculaire de l'ethmoïde, vomer et cartilage de la cloison, peuvent être fracturées isolément.

1° Fractures de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. — On les observe le plus souvent accompagnées de fractures des os propres du nez ; mais elles pourraient aussi, d'après Hamilton (1), exister isolément.

2° Fractures du vomer. — Elles sont très rares, et comme elles ne s'accompagnent d'aucun déplacement, on les diagnostique difficilement.

3° Fractures du cartilage de la cloison. — Elles reconnaissent toujours pour cause un traumatisme direct ; elles sont presque aussi fréquentes que celles des os propres. Cette variété de fractures a surtout été étudiée par Jarjavay et par Mollière.

La fracture du cartilage de la cloison peut siéger en deux points différents ; tantôt elle siège à l'union du vomer et du cartilage et s'accompagne d'un déplacement par glissement : c'est la fracture simple de Jarjavay ; tantôt elle siège dans le cartilage lui-même et sans qu'il y ait de déplacement : c'est la fracture de la cloison, sans déplacements (Chevallet) ; la fracture compliquée de Jarjavay est appelée ainsi à cause de l'hématome qui accompagne cette lésion.

Dans la fracture simple, il se fait une disjonction de la symphyse chondro-vomérienne, le cartilage glisse sur une des parois de la cloison osseuse ; aussi Mollière considère-t-il cette fracture comme une luxation du cartilage sur le vomer. Cette luxation de la cloison s'accompagne souvent de la rupture des adhérences qui unissent les cartilages latéraux au bord inférieur des os nasaux ; il en résulte une déviation latérale de la partie inférieure du nez ; suivant la direction du coup, la pointe du nez se trouve rejetée de côté, entraînée un peu en bas et forme un véritable crochet. Il y a donc une double déformation dans cette fracture : aplatissement du dos du nez, au-dessous des os nasaux dont le bord inférieur fait saillie, et déviation latérale de la pointe du

(1) Hamilton, Traité pratique des fractures et des luxations. Paris, 1884.

nez. La lésion peut se compliquer d'une périchondrite ou d'un hématome en bissac (Casabianca).

La pression du doigt sur le dos du nez fera constater le défaut de résistance de la cloison ; on peut mobiliser largement la pointe du nez et provoquer une crépitation spéciale ressemblant à un craquement (Jarjavay).

L'une des fosses nasales est particulièrement obstruée par le glissement du cartilage, l'examen rhinoscopique permettra de constater la saillie anormale, et, du côté opposé, un stylet introduit le long de la cloison rencontrera parfois la saillie formée par le bord antérieur du vomer. Les autres symptômes, tels que l'épistaxis, n'ont rien de spécial.

La seconde variété de fractures du cartilage (fractures sans déplacements), consiste en simples fissures du cartilage. Elles s'accompagnent d'hématome en bissac, obstruant les deux fosses nasales : il peut arriver que cet hématome suppure.

Il est souvent difficile de dire si une déviation de la cloison est traumatique ou seulement évolutive par vice de développement ; on s'appuiera sur la forme moins régulière dans la fracture et sur les commémoratifs.

Traitement. — 1° Fractures des os propres. — Les fractures simples, sans déplacement, guérissent d'elles-mêmes rapidement.

Les fractures compliquées, avec déformation du nez, sont, au contraire, difficiles à bien traiter. Il faut tout d'abord désinfecter le foyer de la fracture et les plaies tégumentaires, et attendre la diminution du gonflement pour réduire les fragments. Cette expectation cependant ne doit pas dépasser quatre à cinq jours, car la consolidation est très rapide et un retard trop grand pourrait amener des déformations irréparables.

On réduira donc la fracture, sous le chloroforme le plus souvent, et on la maintiendra réduite de préférence avec l'appareil de Chandelux, qu'on laissera en place quinze jours, chez l'enfant, vingt-cinq jours chez l'adulte. Cet appareil se compose d'une dizaine de doubles de tarlatane ; il est enduit de plâtre et appliqué pendant qu'un aide assure la réduction parfaite de la fracture. La lan-

guette supérieure de l'appareil est maintenue par son adhérence aux cheveux, les prolongements frontaux et labiaux sont simplement maintenus par du collodion. Divers autres appareils, prenant appui sur le crâne, se trouvent chez les fabricants. Le mieux sera parfois d'en imaginer un remplissant les conditions voulues.

Les compresseurs divers, qu'on introduit dans les narines pour soutenir en arrière les fragments, sont mal supportés; on leur substitue avec avantage un tamponnement à la gaze iodoformée.

2° Fractures de la cloison. — Un double tamponnement à la gaze iodoformée suffit le plus souvent à arrêter l'épistaxis, et à maintenir les fragments en bonne position, après réduction du déplacement, s'il existe.

BIBLIOGRAPHIE. — Casabianca, Thèse de Paris, 1875. — Baasner, Fracture de l'orbite et des cellules ethm. (*Munch. med. Wochenschr.*, 1887). — Mollière, *Lyon méd.*, août 1888. — Chevallet, Thèse de Lyon, 1889. — Scheier, Plaies par armes à feu du nez et des cavités voisines (*Soc. de laryngol. de Berlin*, janvier 1892).

CHAPITRE XIV

TROUBLES DE L'ODORAT

Un coup d'œil d'abord sur l'appareil olfactif.

Les recherches des frères Ramon y Cajal, de Golgi, venant après celles de Schültze, nous ont renseignés sur les dispositions principales dans les deux parties périphérique et centrale.

Portion périphérique. — Dans le *locus luteus* de Told, qui occupe la partie haute de la fosse nasale, sont disposées les cellules olfactives entre les cellules épithéliales de soutien. Les premières sont formées par un neurone d'où se détachent les poils olfactifs qui s'agitent à la surface de la muqueuse.

Portion centrale. — Elle se compose du bulbe olfactif, des bandelettes et des racines olfactives. On suppose que celles-ci aboutissent à l'extrémité antérieure du lobe temporal où se trouveraient des neurones centraux.

Le sens de l'odorat peut présenter des troubles qui ont bien leur importance, puisque ce sont les malades eux-mêmes qui viennent nous demander de les guérir. Les principaux types de cette altération sont : l'*hyperosmie*, l'*hyposmie* et la *parosmie*.

I. HYPEROSMIE. — Elle s'observe assez rarement, chez des sujets qui sont affligés d'un odorat trop subtil. Ce sont des nerveux. Ils s'en plaignent beaucoup, mais il est peu fréquent que ce trouble aille jusqu'à produire des lypothymies ou des syncopes. Cette exagération de l'odorat ne doit pas être confondue avec l'hyperesthésie non sensorielle de la muqueuse nasale qui se traduit par des prurits, des éternuements faciles.

Traitement. — Il consiste dans l'emploi local de la cocaïne, en poudre ou en solution.

II. HYPOSMIE. — Symptômes. — Elle est habituellement complète. Aussi est-elle plus connue sous le nom d'*anosmie*. La disparition de l'odorat peut être unilatérale ou bilatérale ; on la recherche au moyen de

corps odorants contenus dans de petits flacons et constituant une série telle que le dernier seul peut impressionner une muqueuse presque complètement insensible. On les présente successivement sous les narines du sujet, en lui cachant la désignation du produit et dans l'ordre où je les énumère :

1° Ether sulfurique.
2° Térébenthine.
3° Camphre.
4° Musc.
5° Vanille.

Il est mieux encore d'employer une solution de vanilline (Passy). Quand un sujet ne reconnaît même plus l'odeur de la vanille, on peut considérer son olfaction comme tout à fait éteinte. Il ne faut pas du reste confondre dans cet examen les deux sensibilités commune et sensorielle. C'est ainsi qu'un malade que j'ai examiné ne sentait pas l'odeur de l'ammoniaque, mais éprouvait des picotements par les émanations du liquide. Cependant, quand l'anosmie est très prononcée, le malade ne sent pas non plus l'exploration tactile faite avec le stylet coudé.

Pour faire des évaluations plus précises de l'odorat, on a recours à l'*olfactomètre de Zwaardemaker*. Il se compose de deux cylindres glissant l'un dans l'autre, le premier étant en porcelaine poreuse et trempé dans une solution odorante titrée ou composé d'une matière odorante (caoutchouc, réglisse, cèdre, cuir de russie, etc.). Il est des anosmies passagères résultant de l'épuisement temporaire de la fonction, chez des gens qui ont naturellement peu d'odorat et qui ont respiré longtemps une même odeur. Qu'ils s'éloignent quelque temps de ces émanations et l'odorat reparaîtra. Cet épuisement momentané est désigné sous le nom de *rhinocopose*.

Etiologie. — L'étiologie de l'anosmie constitue la partie importante de son histoire. Les causes principales sont :

1° La *destruction des narines* par les traumatismes, le lupus, la syphilis, etc. Le courant d'air n'étant plus dirigé vers la fente olfactive, la perception des odeurs ne se produit plus.

2° Tout *obstacle au courant d'air intranasal*: affaissement des ailes du nez, rhinites hypertrophiques, déviations de la cloison, tumeurs diverses, corps étrangers dans les fosses nasales, oblitération des choanes.

3° Les *altérations de la muqueuse*: celles de l'ozène par exemple, qui atrophie les cellules olfactives de Schultze; celles des rhinites chroniques, surtout si elles sont entretenues par l'habitude de priser du tabac; celles qui résultent de l'abus de la cocaïne en applications locales.

4° Parmi les *altérations du système nerveux* figurent: la déchirure des rameaux olfactifs dans les fractures qui atteignent la lame criblée; les diverses névrites, comme celles qui sont consécutives à l'influenza ou celles qui résultent d'intoxications (morphine, éther, tabac, plomb); les lésions variées des bulbes olfactifs (paralysie générale, tabès, atrophie sénile, absence congénitale); celles des centres (corne d'Ammon, hippocampe, insula de Reil). J'ai soigné une malade qui avait de l'anosmie, ainsi que des bourdonnements d'oreille, à la suite d'une contusion cérébrale.

Dans ce groupe rentre encore l'*hémianosmie* des hystériques, l'anosmie consécutive à des inhibitions ou à des réflexes (opérations nasales, ablation des ovaires).

On a constaté l'hyposmie chez les albinos dont les cellules olfactives sont dépourvues de pigment.

Il existe des cas authentiques d'absence du nerf olfactif avec conservation de l'odorat (Cl. Bernard, Lebec, Testut), mais les cellules olfactives ne manquaient pas dans la muqueuse et on suppose que l'impression suivait une voie d'emprunt, par exemple celle du nerf trijumeau.

Parfois pourtant, malgré un examen minutieux, on n'arrive pas à déterminer la cause.

Pronostic. — Il est en rapport avec l'ancienneté de l'affection et le genre de la cause. L'anosmie tire en partie sa gravité de la diminution du goût et de l'anorexie qui en résulte.

Traitement. — Le traitement s'adressera d'abord à la cause. Si elle reste latente, on fera la thérapeuti-

que du symptôme. Chez les névropathes, on emploiera la suggestion. L'électrisation a donné des résultats sous forme galvanique ou faradique. On emploie le courant continu au moyen de deux plaques mises l'une sur le nez et l'autre à la nuque. On ne doit pas dépasser 6 milliampères (Zarniko). Pour le courant faradique, on dispose un des électrodes sur la racine du nez et l'autre sur la muqueuse, dans l'intérieur de la fosse nasale. Laker a recommandé le massage vibratoire pour les anosmies.

Il y a enfin un traitement médicamenteux. A l'intérieur, on prescrit la strychnine, la quinine, l'iodure de potassium. On fera priser au malade la poudre :

Sulfate de strychnine 0gr,10
Sous-nitrate de bismuth . . . . 10 grammes.

Joal a rapporté l'observation de deux cas guéris par des douches d'acide carbonique.

III. **PAROSMIE.** — La *parosmie* est l'aberration de l'odorat. Presque toujours elle consiste en *cacosmie*. Les malades se plaignent de sentir constamment de mauvaises odeurs : fumier, matières fécales, corne brûlée. Certains de mes malades accusaient des odeurs de chlore, de soufre, d'iode, de relent de cuisine, d'oignon. Il arrive même que s'ils respirent une odeur, elle leur paraît désagréable et *vice-versa*. Une de mes clientes me disait : « Une bonne odeur, comme celle des fleurs, me donne l'impression de l'oignon, et une mauvaise odeur l'impression de vanille. »

Il y a plus : quelques malades accusent une douleur quand on leur fait sentir des odeurs (*odynosmie*).

Diagnostic. — Le diagnostic doit d'abord chercher si la mauvaise odeur est réelle, objective ou subjective. C'est en questionnant l'entourage qu'on s'en rend compte. En se plaçant alternativement devant le nez et la bouche, on constate si la mauvaise odeur vient des fosses nasales ou de la trachée.

Si l'odeur est objective, on en cherchera la cause dans de l'ozène, de la syphilis tertiaire, des empyèmes maxillaires ou frontaux, des végétations adénoïdes.

Si le trouble est subjectif, on s'enquerra de quelque

névrose. C'est ainsi qu'il y a des épilepsies à aura olfactive.

Traitement. — Le traitement n'est embarrassant que pour les cacosmies subjectives. On donnera les antinerveux à l'intérieur, tout en prescrivant des douches intranasales au thymol ou à l'eucalyptol (1 p. 10.000), à l'eau chloralée (1 p. 100) et des applications de vaseline mentholée sur la muqueuse nasale.

BIBLIOGRAPHIE. — D'Aguanno, Guérison d'une anosmie remontant à quarante ans (*Bolletino delle mal. dell' orecchia*, 1er sept. 1890). — Gottschalk, Anosmie après l'ablation des deux ovaires (*Deutsche med. Woch.*, 1891, n° 16). — Gradenigo, Importance de l'examen du sens olfactif comme moyen de diagnostic (*Acad. roy. de méd.*, 5 mai 1894). — Joal, Anosmies guéries par des douches d'acide carbonique (*Soc. franç. de laryng.*, 1895). — Lermoyez, Thérapeutique des maladies des fosses nasales, t. II, 1896, p. 51. — Bibard, Contribution à l'étude des troubles de l'odorat (*Thèse de Paris*, 1897). — Onodi, L'anosmie, rapport au XIIIe *Congrès international*, Paris, 1900. — Collet (de Lyon), Rapport sur l'anosmie (*Société française de laryngologie*, 1899).

CHAPITRE XV

NÉVROSES D'ORIGINE NASALE

La muqueuse nasale peut être le point de départ de phénomènes réflexes très variés sur lesquels Voltolini, Fraenkel, Hack ont les premiers attiré l'attention. Ils s'expliquent par la mise en jeu du nerf de sensibilité générale (trijumeau), ou du nerf sensoriel (olfactif).

Le spécialiste doit bien connaître ce chapitre de pathologie nasale, soit pour établir certains diagnostics difficiles, soit pour renseigner les médecins qui lui demandent parfois si tel trouble observé peut être considéré comme d'origine nasale.

Les faits signalés se répartissent en cinq catégories d'après la partie du système nerveux qui est l'aboutissant du réflexe.

1° Réflexes sur les nerfs moteurs. Dans ce groupe on trouve des accidents épileptiformes. Chez un épileptique, Elisa Root trouva le septum dévié et ulcéré, une hypertrophie du cornet inférieur, des synéchies; un traitement local ayant été institué, le malade guérit peu à peu (1). On a signalé encore des crises hystériformes, choréiformes (Elsberg), cataleptiformes.

Il y a des vertiges nasaux, nous allons les étudier à part.

De même origine il y a:

Des spasmes pharyngiens, le nystagmus du voile, de l'œsophagisme.

Une toux sèche, métallique (Seiler, Baratoux, Cartaz).

Des spasmes de la glotte (Schœffer, Moure). Le cornage laryngien qui peut compliquer les végétations adénoïdes (2).

Divers troubles de la voix parlante ou chantante.

L'asthme nasal assez fréquent, surtout quand la muqueuse pituitaire est couverte de myxomes.

Des hoquets, un tic facial, des strabismes, de l'asthénopie accommodative, du blépharospasme.

L'énurésie nocturne des adénoïdiens.

(1) *New-York med. Journ.*, 21 mai 1898.

(2) Lack, *Lancet*, 26 mai 1898.

2° Réflexes sur les nerfs sensitifs. Ils sont représentés notamment par des céphalalgies, des névralgies faciales.

3° Réflexes sur les nerfs sécrétoires. Ce sont des hydrorrhées nasales, des épiphoras, de la sialorrhée.

4° Réflexes sur les nerfs vasculaires. Le rhume des foins, quelques goîtres exophtalmiques rentrent dans ce groupe. Lennox Browne a publié un cas de glaucome.

5° Réflexes sur l'ensemble du système nerveux. Ici nous trouvons des neurasthénies, quelques troubles cérébraux, surtout de la paresse intellectuelle, de l'hypocondrie.

Etiologie et pathogénie. — Ces réflexes s'observent chez les sujets de tempérament neuro-arthritique. Ils peuvent être provoqués par les lésions ordinaires des fosses nasales, hypertrophie des cornets, éperons de la cloison, synéchies, ou par certaines zones hyperesthésiques que l'on découvre en explorant la pituitaire avec un stylet coudé. Le réflexe se produit dès qu'on les touche.

Hack admet comme premier temps de tous ces réflexes la tuméfaction du cornet inférieur, théorie bien souvent controuvée.

Ces troubles présentent le caractère d'être momentanément suspendus par la cocaïnisation de la muqueuse.

Traitement. — Il consiste dans les moyens généraux antinerveux et dans la remise en état normal des fosses nasales, par la destruction des lésions. Si on n'en découvre pas, on fera des galvano-cautérisations sur les points hyperesthésiques.

Pourtant, ces cautérisations ont pu quelquefois aggraver le cas.

BIBLIOGRAPHIE. — Voltolini, Amwendung der Galvano-Kaustik, 1781. — Hack (*Berlin. klin. Wochenschr.*, 1882, n° 25). — Jacobi, Chorées réflexes d'origine nasale (*New York Med. Record*, 17 mai 1888). — Hopman, Guérison d'une maladie de Basedow par l'amélioration d'une affection nasale (*Berlin. klin. Wochenschr.*, 15 octobre 1888). — François-Franck, Etude expérimentale des névroses réflexes d'origine nasale (*Arch. de physiol.*, juillet 1889). — Trifiletti, Névropathies réflexes (*Arch. italiani di laryngologia*, août 1890). — Trasher (*Weekly med. Review*, 1891, n° 18). — Masucci, Troubles réflexes du nez (*Soc. ital. de rhinol.*, sept. 1895). — E. Root (*New York med. Journal*, 21 mai 1898).

CHAPITRE XVI

VERTIGE NASAL

Parmi les réflexes d'origine nasale, le vertige est un de ceux qu'il importe le plus d'examiner en détail parce qu'on est exposé à le méconnaître en attribuant à une affection d'oreille ce qui est dû à la muqueuse nasale.

On a publié des observations où de prétendus vertiges de Ménière avaient disparu à la suite de galvano-cautérisations des cornets. Nul doute qu'il se soit agi dans ces cas de vertiges nasaux.

Il est donc utile d'insister sur l'expression *vertige nasal* pour que les praticiens n'ignorent pas cette variété de troubles vertigineux et que les spécialistes soient mieux à même d'interpréter la pathogénie.

Michel (de Cologne) est le premier qui en fasse mention dans son *Traité des maladies des fosses nasales* (1876). Depuis sont venus les travaux de Hack (de Fribourg) 1883, de Massei (1885), de Joal (neuf observations inédites, 1887), de Castex et de Lacroix.

Ce vertige a été observé dans un certain nombre de lésions nasales.

Le plus ordinairement c'est dans la rhinite hypertrophique. On pouvait s'y attendre en raison de la fréquence de cette altération.

On l'a signalé dans les catarrhes naso-pharyngiens. Moll (d'Arnheim) l'a noté comme complication de synéchies entre le cornet inférieur et la cloison.

Je l'ai vu chez une femme de 50 ans qui avait eu une fracture du nez ; l'organe était affaissé par la disjonction des deux os propres. L'os nasal droit avait même dû être extrait et il en résultait une cicatrice sur le versant correspondant du nez. La cloison avait été tassée et infléchie vers la fosse nasale gauche de sorte que la respiration était moins libre de ce côté. La malade éprouvait des vertiges, surtout quand elle était dans la rue. Elle éprouvait alors des envies de vomir, devenait pâle et se

sentait défaillir, mais sans tomber, ni voir tourner les objets autour d'elle.

Dans un autre cas il s'agissait d'un corps étranger. Un médecin avait mis dans le haut de ses fosses nasales un tampon d'ouate imbibé de solution cocaïnique, moyen qui lui réussissait assez contre les céphalalgies. Il lui arriva de ne pouvoir le retirer pendant une heure. Durant tout ce laps de temps il fut pris de vertiges. On ne peut incriminer la cocaïne, car le moyen avait été souvent employé sans déterminer les mêmes troubles. Seul le corps étranger était en cause puisque les vertiges cessèrent dès qu'il put être retiré.

Lacroix a observé du vertige dans un cas de myxome. Guye (d'Amsterdam) le signale dans les végétations adénoïdes. Il n'est point rare dans les diverses sinusites. Enfin Joal le signale dans la pratique des irrigations nasales, à la suite de cautérisations portant sur la muqueuse et par l'action de certaines odeurs fortes.

Caractères. — Le sujet voit tout tourner autour de lui, mais il est rare qu'il fasse une chute. Ce vertige est une manifestation isolée, mais parfois il peut être associé aux divers autres réflexes que j'ai signalés plus haut. Il complique de préférence les rhinopathies sans lésions graves.

Pathogénie. — Elle est obscure, car le vertige, comme au temps d'Axenfeld, reste une « énigme inexpliquée ». Comment en serait-il autrement? On n'est même pas fixé sur le mécanisme physiologique de la sensation d'équilibre. Joal admet qu'il y a d'abord excitation du trijumeau, puis réflexe sur les vaso-moteurs encéphaliques, d'où anémie cérébrale et vertige. Bonnier croit plutôt à un phénomène d'inhibition.

Diagnostic. — Ce vertige *a naso læso* doit être différencié des autres vertiges, auriculaire, gastrique, oculaire, cérébral, utérin, neurasthénique, etc. On y arrive par l'examen détaillé du malade. Le diagnostic serait indiscutable si l'excitation de la muqueuse avec le stylet coudé amenait des sensations vertigineuses.

Traitement. — On doit d'abord faire le traitement local qu'indique l'état du nez. Cautérisations, résection de

cornets, etc. Puis on combattra le nervosisme par l'hydrothérapie, une cure à Aix, à Néris.

BIBLIOGRAPHIE. — Michel (de Cologne), Traité des maladies des fosses nasales, 1876. — Joal, *Société française de laryngologie*, 15 avril 1887. — Castex, *Société parisienne de rhinologie*, 8 juillet 1898. — Lacroix, *ibid.*

CHAPITRE XVII

TUMEURS ADÉNOÏDES DU RHINO-PHARYNX

On désigne sous ce nom l'hypertrophie des glandes lymphoïdes situées dans le rhino-pharynx. Le plus ordinairement l'hypertrophie porte sur la glande de Luschka (troisième amygdale) qui occupe la voûte du cavum et qui s'atrophie à partir de la puberté. Cette amygdale est représentée, à l'état normal, chez un nouveau-né, dans la figure 146; l'hypertrophie peut porter aussi sur l'amas de tissu lymphoïde qui est à l'entrée des trompes (amygdales tubaires). Elle est constituée par des bourrelets grisâtres appendus à la voûte, obstruant le rhino-pharynx et très sensibles pour l'index qui explore.

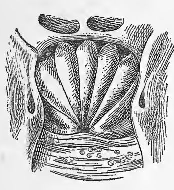


Fig. 146. — Troisième amygdale de Luschka.

Cette affection si particulière a été découverte en 1868, par Wilhelm Meyer (de Copenhague), en examinant les enfants des écoles. C'est à lui que sont dus les premiers travaux sur la question. Les mémoires parus ensuite ont ajouté fort peu à la description magistrale qu'il nous a laissée.

Hippocrate a écrit (1) : « de ceux qui ont la tête pointue, quelques-uns ont de la céphalalgie et des écoulements d'oreilles. Ces derniers ont la voûte palatine creuse et des dents qui chevauchent ». Divers personnages historiques (François II, Charles-Quint) portaient les signes extérieurs de l'affection.

Variétés. — Ces hypertrophies présentent différentes

(1) 6e *Livre des Epidémies.*

formes, intéressantes à spécifier, quant à leur aspect, quant à leur siège et quant à leur consistance.

Leur aspect est des plus variables : *a*) la muqueuse tapissant le pharynx est simplement épaissie, d'une façon uniforme, par une infiltration de tissu adénoïde et présente ainsi une grande épaisseur ; *b*) à la voûte du pharynx, est appendue une multitude de saillies plus ou moins arrondies ; *c*) leur nombre est si grand, elles sont si serrées qu'elles comblent entièrement la cavité naso-pharyngienne ; *d*) elles sont mobiles, allongées, présentant un pédicule plus ou moins grêle ; *e*) enfin, parfois, elles sont caractérisées par une tumeur arrondie, unique, lisse, dure, à pédicule large ; *f*) toutes ces variétés d'aspect peuvent se combiner.

Leur siège peut se résumer ainsi ; ces tumeurs sont médianes ou latérales, circonscrites ou diffuses.

Leur consistance varie depuis l'extrême mollesse, qui permet leur facile détachement par le doigt, jusqu'à une dureté presque comparable à celle d'un polype fibreux de la même région.

Etiologie. — 1° Causes générales. — Les végétations adénoïdes se rencontrent généralement chez les enfants. L'adénoïdien le plus jeune que nous ayons opéré avait six mois, le plus âgé trente-cinq ans. Notre moyenne mettrait le maximum de fréquence à 8 ans 1/2 (Castex et Malherbe). En étudiant de près l'histoire de ces enfants, on se rend compte que beaucoup d'entre eux sont venus au monde avec leurs tumeurs et que les parents s'en sont aperçus seulement au cours de la seconde enfance, lorsque les diverses fonctions respiratoires peuvent être mieux examinées.

Le sexe n'a pas d'influence marquée. L'hérédité agit d'une façon certaine. Dans quelques familles, cinq, six enfants, et même plus, sont adénoïdiens, comme l'ont été leurs parents, ce que révèle leur faciès. Les adénoïdes s'observent héréditairement dans les races dolichocéphales (Anglo-Saxons et autres).

Les conditions de classe sociale ou de climat n'ont guère d'influence. Si tout d'abord on avait pu croire, s'autorisant des travaux de Meyer, que la maladie sévissait surtout dans les climats froids et sur le bord de la

mer, on a vu qu'aucun pays n'en est affranchi. Son histoire est faite des documents apportés par les rhinologistes de tous les pays. Du moins les climats froids et humides ont-ils l'inconvénient de favoriser les poussées inflammatoires dans la troisième amygdale hypertrophiée (*adénoïdite*).

Assez souvent, on relève, dans les antécédents du petit malade, une rougeole, une scarlatine, la coqueluche. Quelques parents diront même s'être aperçus des premiers signes de l'affection dans les semaines qui suivaient la disparition d'une rougeole, mais il ne faut pas oublier que ces maladies sont des plus fréquentes dans l'enfance. Il n'est pas établi qu'il y ait rapport de causalité entre une rougeole et des adénoïdes, parce qu'on les verra figurer dans une même observation. Que de fois ces diverses maladies ne sont pas suivies de l'apparition d'adénoïdes. Il est plus naturel d'admettre que la détermination nasale d'une rougeole ou autre exanthème venant accroître l'embarras jusqu'alors latent du rhino-pharynx, en produisant de l'adénoïdite, révèle aux parents que leur enfant est porteur de tumeurs adénoïdes.

Les adénoïdiens sont très souvent des scrofuleux ou tout au moins des lymphatiques. En ces cas encore, adénoïdes et scrofule apparaissent surtout comme le résultat commun d'une dystrophie congénitale. On s'explique que Trautmann considère comme spécialement prédisposés les enfants issus d'ascendants tuberculeux. Kambouroff a étudié les végétations adénoïdes syphilitiques et tuberculeuses (1).

2° Causes locales. — Les malformations faciales, les sténoses nasales ont été incriminées. Meyer, Trélat, Oakley Coles considèrent les divisions palatines comme favorables à l'hypertrophie de l'amygdale naso-pharyngienne. Les inflammations récidivantes de la troisième amygdale (ou amygdale de Luschka) arrivent à l'hypertrophier et à constituer les végétations ou tumeurs adénoïdes.

(1) Thèse de l'Université de Lyon (1897).

Les caractères types de l'anatomie pathologique des végétations sont représentés sur les figures 147 et 148.

Symptômes. — Les divers symptômes par lesquels se révèlent les végétations adénoïdes sont assez caractéristiques, mais leur valeur diagnostique n'est pas équivalente. Envisageons successivement ceux qu'ont pu constater le médecin ou les parents avant tout examen direct (*symptômes fonctionnels*), puis ceux que les divers procédés d'exploration mettent en évidence et qui viennent rendre compte des premiers (*symptômes physiques*).

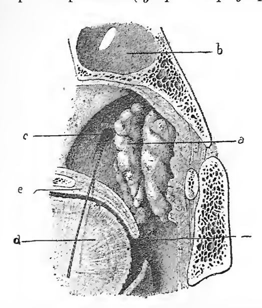


Fig. 147. — Tumeurs adénoïdes : profil (d'après Castex et Lacour). — *a*, tumeurs adénoïdes ; — *b*, sinus sphénoïdal ; — *c*, trompe d'Eustache ; — *d*, langue ; — *e*, voile du palais.

1° Symptômes fonctionnels. — L'attention des parents se trouve d'abord appelée sur les divers troubles qui se montrent au siège de l'affection ou dans ses environs. Ces enfants, plus ou moins gênés dans leur respiration nasale, ont presque toujours la lèvre supérieure épaisse, la bouche bée, ce qui ne contribue pas peu à leur donner

cet air niais qui a frappé tous les observateurs. Leur intelligence est paresseuse: *aprosexie* (Guye d'Amsterdam). Ils ont des engorgements ganglionnaires au cou. Ils ronflent la nuit d'une façon tellement bruyante parfois que leurs frères ou sœurs ne peuvent dormir dans la même chambre. Ce ronflement s'accuse d'autant plus que l'enfant est couché sur le dos. Souvent ils ont des cauchemars et ils s'éveillent tous les matins la bouche sèche.

Pour juger du degré de l'obstruction nasale, nous avons l'habitude de pincer entre les doigts de chacune de nos mains les moitiés droite et gauche des lèvres de

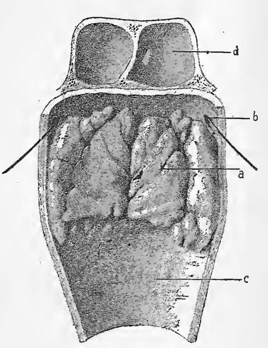


Fig. 148. — Tumeurs adénoïdes : face antérieure (d'après Castex et Lacour). — *a,* tumeurs adénoïdes ; — *b,* trompe d'Eustache ; — *c,* pharynx ; — *d,* sinus sphénoïdal.

l'enfant, tout en lui demandant de respirer vivement par le nez. Quelques-uns ne le peuvent pas, et sont me-

nacés promptement d'asphyxie. D'autres, plus nombreux, le peuvent assez bien, même quand, avec un de nos index appuyé sur l'aile du nez, nous réduisons la prise d'air à une seule narine. Ceux-ci ont les adénoïdes moins volumineuses. Ces enfants ne se mouchent pas et ils ont un petit tic qui leur fait expirer l'air nasal par petites secousses. On pourrait dire qu'ils toussent du nez. Ils sont sujets à des poussées congestives ou inflammatoires (adénoïdites) dans tout leur système amygdalien, ce que les parents indiquent en signalant la fréquence des « maux de gorge ».

Presque tous accusent des céphalalgies avec sensation de lourdeur, qui occupent principalement la partie médiane et inférieure du front.

Il est fréquent de constater chez les adénoïdiens des symptômes auriculaires. Ces symptômes peuvent même être les seuls qui mettent sur la trace de la maladie. Et nous ne parlons pas ici des otites diverses sur lesquelles nous aurons à revenir en traitant du pronostic ; nous faisons seulement allusion à ces bourdonnements d'oreille, à ces otalgies et à ces surdités, tous symptômes qui, d'après nos observations, nous semblent souvent passagers, au début du moins. Un enfant souffrira dans ses oreilles et sera sourd durant huit ou dix jours, après lesquels tout rentrera dans l'ordre.

L'adénoïdien tousse assez facilement, surtout la nuit. Parfois, il a des oppressions nocturnes, et ce symptôme peut aller jusqu'à la laryngite striduleuse, complication sur laquelle Coupard et Ragoneau ont appelé l'attention. Parfois encore, ce sont des convulsions. A signaler aussi la déglutition difficile ou maladroite des petits adénoïdiens. Nous relevons dans nos observations les particularités suivantes à cet égard : un nourrisson ne pouvait pas téter (le cas a été maintes fois signalé déjà). Un petit garçon de cinq ans avait beaucoup de peine à avaler les solides et réclamait de sa mère une alimentation molle ou liquide (œufs, potages, etc.). Une fillette de deux ans nous a été conduite parce que, disaient les parents, elle rejetait ses aliments par les narines, ce qui, leur avait dit un médecin, indiquait une paralysie du voile du palais. Il n'y avait cependant pas paralysie au

sens réel du mot, mais une masse volumineuse d'adénoïdes refoulait en avant le voile et le paralysait, en quelque sorte, dans son rôle d'obturateur.

Mais ce par quoi les végétations accusent le plus clairement leur présence dans le naso-pharynx, c'est la physionomie de l'enfant, le *faciès adénoïdien* (fig. 149). On sait en quoi il consiste. Le visage est pâle, la bouche toujours entr'ouverte, la lèvre supérieure épaisse : quelques veinules engorgées se dessinent à la racine du nez. Le maxillaire supérieur semble atrophié, comme si les



Fig. 149. — Faciès adénoïdien (d'après Chatellier).

antres d'Highmore étaient revenus sur eux-mêmes. On voit bien cet affaissement si on examine le profil de l'enfant. On constate alors que le maxillaire inférieur n'ayant pas subi d'arrêt dans son développement déborde notablement le supérieur, donnant au petit malade un peu de la conformation du bull-dog. On explique cette atrophie du maxillaire supérieur par la pression qu'exercent sur lui les joues, quand la bouche reste béante, d'autant plus que, d'après Kerner, l'os perdrait de sa résistance après la chute des dents de lait. L'enfant a parfois l'air hébété, mais ce n'est qu'une apparence. Les dents, trop à l'étroit sur cette arcade dentaire amoindrie pour se placer selon

le type normal, se disposent obliquement, et cette rangée irrégulière fait dire que le sujet est affecté d'ataxie dentaire. Ce dernier caractère a été signalé par David (1). Ces dents sont souvent crénelées. La racine du nez est épaissie et se sépare parfois des paupières par un repli cutané courbe qui tourne sa concavité vers le globe oculaire ; à signaler également une sorte d'écoulement muqueux par les narines chez les jeunes enfants.

Ce serait pourtant une erreur de penser que le faciès adénoïdien répond exclusivement à la présence de ces végétations. Un diagnostic établi d'après le faciès seul courrait risque d'être erroné, d'abord parce que ce faciès peut exister sans végétations adénoïdes, ensuite parce qu'il peut faire défaut alors qu'il en existe réellement. Nous avons vu souvent des enfants à la bouche entr'ouverte, avec les divers caractères ci-dessus mentionnés, chez lesquels cependant le toucher pharyngien pratiqué avec l'index ne révélait aucune trace de végétations. Nous trouvions alors des déviations de la cloison nasale, des épaississements hypertrophiques des cornets inférieurs, surtout à leur extrémité postérieure (queues de cornets). au niveau des choanes ou orifices postérieurs des fosses nasales.

Nous insistons d'autant plus sur la faillibilité du faciès adénoïdien qu'il nous est arrivé de recevoir des enfants que des médecins, à l'aspect seul de leur figure, nous adressaient pour opérer d'adénoïdes, et nous n'en trouvions pas. Inversement, nous avons vu des sujets chez lesquels rien dans l'aspect de la face n'indiquait des tumeurs adénoïdes, et cependant l'index, en pratiquant le toucher pharyngien, pénétrait dans une masse molle et volumineuse, qui ne laissait aucun doute sur le diagnostic. C'étaient pour la plupart des adolescents chez lesquels le développement avait amené un agrandissement du naso-pharynx, bien qu'il fût encore encombré d'adénoïdes, devenues moins gênantes toutefois du fait de cette ampliation. On peut donc être adénoïdien sans le paraître, comme on peut le paraître sans l'être.

(1) David, *Congrès de Rouen pour l'avancement des sciences*, 1883.

La voix des adénoïdiens est assez caractéristique. C'est une voix « qui a perdu son métal », dit Michel (de Cologne) ; nous dirions volontiers une voix *délimbrée*, car elle ne se timbre plus dans les cavités nasales et leurs annexes. Les voyelles nasales AN, EN, IN, ON, UN, perdent leur N. L'enfant dira *mama* au lieu de *maman*, *afa* pour *enfant*, etc.

Quelques jeunes filles, ayant des adénoïdes peu développées, atteignent l'âge de dix-sept ou dix-huit ans, sans en ressentir aucun inconvénient. Si elles commencent alors l'étude du chant, elles rencontrent des difficultés inattendues. Leur voix est sourde, ne peut aisément monter à l'aigu et se fatigue promptement. Les sons se voilent, et l'élève, obligée de forcer, ressent au pharynx cette gêne particulière décrite sous le nom de « crampe des chanteurs ». Sur une de nos opérées, n'ayant rien vu au pharynx ni au larynx qui pût expliquer les troubles vocaux dont elle se plaignait, nous avons eu l'idée de chercher dans le naso-pharynx. Une masse d'adénoïdes s'y cachait. Leur ablation fut, à court délai, suivie du résultat espéré.

Les adénoïdes gênent l'émission des notes élevées parce que le voile du palais trouve un obstacle pour se soulever comme il faudrait. Meyer (de Copenhague) a observé un cas où, après l'ablation de ces tumeurs, la voix chantée put monter d'un ton et demi. Il fit même la contre-épreuve de cette observation. Chez un ténor, il oblitéra artificiellement les arrière-fosses nasales au moyen d'un tampon de charpie et il put constater que le chanteur perdait quelques-unes de ses notes les plus élevées.

Ajoutons que les enfants porteurs d'adénoïdes ont l'air hébété, mais que leur intelligence n'est souvent qu'engourdie. Après l'opération, elle s'éveille et les parents constatent des progrès sensibles pour le travail intellectuel.

Le nouveau-né porteur d'adénoïdes manque d'étouffer quand il prend le sein ; il ronfle bruyamment, et, pour savoir s'il ne s'agirait pas de cornage trachéal, il n'y a qu'à lui pincer le nez ; seul alors le ronflement nasal cesse (Empis).

2° Symptômes physiques. — Le diagnostic s'affirme encore par l'examen de la bouche et de l'arrière-bouche. Dès qu'on demande à l'enfant d'ouvrir largement la bouche en renversant la tête en arrière, on est frappé de l'ogive surélevée que dessine la voûte palatine ; un creux profond se montre derrière les incisives supérieures. Mais ce signe n'annonce pas nécessairement les adénoïdes. Le voile du palais est refoulé en avant, ce qui facilite, chez l'adolescent et l'adulte, le placement du miroir pour la rhinoscopie postérieure (fig. 150). Les deux amygdales et l'amygdale linguale (quatrième amygdale), qui est située en arrière du V lingual, sont assez généralement hypertrophiées. Détail important, on aperçoit quelquefois sur la face postérieure du pharynx des granulations épaisses, d'un rose grisâtre. Ce sont des agglomérations de tissu adénoïde, isolées de la masse principale qui est au cavum.

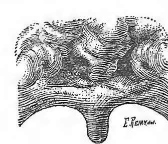


Fig. 150 — Adénoïdes vues d'arrière en avant.

Le mode d'investigation le plus sûr consiste dans le toucher pharyngien. Voici comment il convient de le pratiquer :

On doit prévenir le petit malade, auquel jusqu'alors on n'a pas eu de mal à faire, que, pour terminer l'examen, il reste une manœuvre un peu désagréable qui consiste à lui mettre un doigt dans la bouche. Il va sans dire que le toucher pharyngien doit être pratiqué en dernier, car après cette manœuvre l'enfant se refuse à toute autre investigation. S'il était trop indocile, on renoncerait d'emblée à tout raisonnement pour lui faire ouvrir la bouche, bon gré, mal gré, avec un abaisse-langue ou en serrant sa trachée entre le pouce et l'index.

Le malade reste debout, s'il est petit ; sinon, il vaut mieux le faire asseoir. Dans les deux cas, un aide, qui peut être le père ou la mère, maintient ses deux mains derrière le dos, car si le sujet gardait ses mains libres,

instinctivement il saisirait la main du chirurgien au moment où l'index explorateur franchit l'isthme du gosier, risquant ainsi de lui faire mal, ou de se faire faire mal, tout en rendant nécessaire un nouveau toucher. En raisonnant l'enfant, on obtient encore assez sûrement sa soumission à l'examen, si surtout on lui fait entendre que de sa docilité dépendent la brièveté et la légèreté du toucher. A ce moment, le chirurgien replie son bras gauche autour du cou de l'enfant, pour maintenir fixement la tête contre sa poitrine. Quelques enfants, en effet, pourraient faire manquer le toucher en s'affaissant brusquement pour échapper à l'index explorateur, qui, dans ce cas, même ayant pénétré, ne prend pas de sensations nettes. Il faut donc que la tête reste, pour ainsi dire, suspendue au tronc du chirurgien. Celui-ci demande alors à l'enfant d'ouvrir largement la bouche, et tout aussitôt il refoule avec son index et son médius gauches la joue gauche de l'enfant, en dedans et en arrière, dans l'écartement des deux arcades dentaires. Ce refoulement a pour effet d'assurer l'ouverture fixe des mâchoires, car d'abord il forme tampon autour des doigts du chirurgien, puis l'enfant, sentant bien qu'il mordrait sa propre joue, consent à laisser sa bouche entr'ouverte. Ce moyen nous semble plus simple et plus commode que les divers protecteurs en métal ou en caoutchouc dont on peut envelopper son doigt explorateur, non sans gêner l'agilité et la souplesse nécessaires à son index (fig. 151). Cette prise de position doit cependant être réalisée sans brutalité, sinon l'on court le risque de faire sauter, sur la partie gauche des deux mâchoires, quelques dents de lait déjà branlantes. L'accident, quoique sans gravité, laisse, on le comprend, une fâcheuse impression.

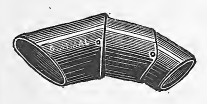


Fig. 151. — Doigtier protecteur pour pratiquer le toucher naso-pharyngien.

La tête de l'enfant étant bien immobilisée et ses mâchoires écartées, on incline son front en avant pour que,

dans cette attitude penchée, le voile du palais tombe également en avant, en s'éloignant de la paroi postérieure du pharynx, et que, de la sorte, l'index explorateur ait plus de place pour entrer dans le cavum ou naso-pharynx. Parfois le passage est fermé, le bord postérieur du voile restant appliqué à la paroi postérieure du pharynx. On est bien obligé en ce cas de forcer le passage. Pour y parvenir sans violence, le mieux est d'appliquer la pulpe de son index contre le pharynx et de remonter ainsi jusqu'au bord libre du voile, mais en l'abordant par une des parties latérales, droite ou gauche, en deçà ou au delà de la luette. Sur ses côtés, en effet, le bord du voile est plus mince, c'est-à-dire plus mobilisable.

Entré dans le naso-pharynx, l'index doit en reconnaître vivement l'état, car la position n'est pas longtemps tenable pour le petit patient. Existe-t-il des adénoïdes? Sont-elles à la voûte ou sur la paroi postérieure du cavum? Sont-elles molles ou dures? médianes ou latérales? Et, s'il n'en existe pas, les cornets inférieurs ne sont-ils pas gros à leur extrémité postérieure (queues de cornets), ce qui, à défaut d'adénoïdes, expliquerait les troubles fonctionnels? Quand le cavum est sans adénoïdes, l'index apprécie très facilement les divers détails de sa cavité.

Ces notions principales obtenues, l'index bat prestement en retraite. Il revient quelquefois chargé d'un peu de sang; ce n'est pas un signe péremptoire de l'existence d'adénoïdes. Bien plus rarement il ramène sous son ongle une masse de la tumeur. Fréquemment, au contraire, on trouve sous l'ongle une petite quantité d'une masse glaireuse. C'est du mucus concret qui se trouvait retenu entre les lobules de la masse adénoïdienne.

Pendant que dure le toucher, le chirurgien mettra ses jambes en garde contre celles de l'enfant qui, n'ayant que ces deux membres libres pour se défendre, trépigne et lance des coups de pied. Beaucoup de petits malades, d'ailleurs, se laissent faire avec docilité. Nous les prévenons que la manœuvre sera désagréable, mais non douloureuse. Nous évitons ainsi toute surprise et les réactions qu'elle provoquerait. Le doigt retiré, il faut avertir

les parents que leur enfant va « peut-être un peu saigner du nez ».

Nous répétons, après avoir exposé ces détails techniques du toucher pharyngien, qu'il est le procédé le plus certain de diagnostic. Néanmoins la rhinoscopie postérieure peut, dans quelques rares cas, montrer *de visu* la masse adénoïde. Chez les tout jeunes enfants il n'y faut pas songer. Leur docilité est insuffisante et leur pharynx trop peu développé pour qu'on puisse placer le miroir rhinoscopique. Après l'âge de douze ans environ, on peut l'utiliser, si surtout le voile est refoulé en avant par les tumeurs. On prend alors une connaissance assez exacte de la tumeur, sans imposer au malade le désagrément du toucher pharyngien. On voit les mucosités abondantes qui recouvrent les adénoïdes ou qui s'étendent sous forme de tractus d'un point à l'autre du cavum. On voit encore, par la coloration, s'il y a poussée d'adénoïdite, si les masses descendent plus ou moins sur le bord postérieur de la cloison. La portion restée visible indique la saillie de la tumeur (M. Schmidt). On doit cependant remarquer, avec Zarniko et Lermoyez, que la position forcément oblique du petit miroir nous montre, non la projection verticale réelle de la tumeur, mais sa saillie oblique en bas et en avant. Le toucher rectifie cette donnée. La rhinoscopie postérieure a cet autre avantage de montrer les queues de cornets dont l'ablation peut être aussi nécessaire que celle des tumeurs adénoïdes.

Il est plus difficile d'apercevoir les végétations du fond des fosses nasales par la rhinoscopie antérieure, soit que l'éclairage se fasse mal dans cet arrière-fond, soit que les végétations se cachent à la voûte du cavum ; on voit parfois des saillies rougeâtres éclairées de points lumineux. La rhinoscopie antérieure montre souvent une hypertrophie des cornets inférieurs coïncidant avec les adénoïdes.

En tenant compte de ces différents signes, on pourrait diviser, au point de vue clinique, les tumeurs adénoïdes en deux grandes classes : 1_o celles qui évoluent en présentant surtout des troubles mécaniques (respiration, phonation et prononciation) ; ces tumeurs sont, en général, circonscrites, médianes ; elles présentent aussi des troubles nerveux : laryngite striduleuse, spasmes glot-

tiques, surtout quand elles subissent une poussée d'adénoïde ; 2° celles qui sont la cause des troubles sensoriels dès le début et qui intéressent au premier chef le sens de l'audition ; ces tumeurs, généralement diffuses, sont autant latérales que médianes et se révèlent de très bonne heure par un écoulement d'oreille ou par des troubles sensoriels du goût et de l'odorat.

Complications. — Au premier plan se montrent les *adénoïdites*. L'infection s'est installée sur ces masses lymphoïdes, elles sont tuméfiées, congestionnées ; l'enfant présente les symptômes du coryza et quelquefois il a de la fièvre.

Les suppurations de la caisse sont fréquentes aussi. Sur 175 cas étudiés par Meyer, 137 fois l'oreille était plus ou moins intéressée. Sur 701 cas relevés par Arrowsmith, 243 fois il y avait affection de l'oreille.

Quelques enfants ont des épistaxis, des convulsions, des crises épileptoïdes, de l'insomnie, du faux croup (Coupard), de l'énurésie nocturne, soit par l'effet de l'asphyxie partielle, soit par l'intermédiaire des terreurs si communes à cet âge.

L'arrêt de développement est très sensible quelquefois; le thorax s'aplatit transversalement de droite à gauche. Il y a des scolioses rappelant les incurvations que Ziem a déterminées dans les colonnes vertébrales d'animaux en fermant par suture une de leurs narines. Le murmure respiratoire est affaibli, comme l'a signalé le Pr Grancher. Il peut même y avoir dyspnée, plus encore cornage laryngien.

On me conduisait, il y a quatre ans, un enfant de deux ans 1/2, qui depuis deux mois présentait des signes d'asphyxie laryngée partielle avec cornage caractérisé. Le petit malade donnait l'impression de papillomes intra-laryngiens, mais comme il avait un peu d'adénoïdes, je conseillai des irrigations antiseptiques. Je fus très surpris, deux jours après, de revoir l'enfant délivré de son cornage, respirant très aisément et d'excellente mine. Je compris ainsi que les adénoïdes auraient dû être mises en cause, et que, tuméfiées par une poussée d'adénoïdite, elles avaient déterminé un ronflement palatin simulant un cornage laryngien. Le même phé-

nomène a été observé par d'autres spécialistes. E. Schmitt et H. L. Lack parlent de cornage dans les végétations adénoïdes et ils attribuent ce croassement aux spasmes des replis aryténo-épiglottiques. Les faits dont j'ai été témoin me donnent à penser qu'il s'agit plutôt d'un faux cornage produit par le ronflement palatin et accompagné de dyspnée.

A signaler encore la dyspepsie et les troubles digestifs que présentent ces petits malades (Aviragnet). Du haut de leur pharynx tombe dans les voies digestives un muco-pus plus ou moins infecté, ce qui explique bien cette complication.

Par les infections dont les adénoïdes peuvent être le point de départ, on s'explique aussi les néphrites, les endocardites, les péricardites qui ont été signalées par Gallois et par Huchard.

Hertoghe (d'Anvers) a vu la coïncidence des adénoïdes et du myxœdème, mais il ne semble pas y avoir rapport de cause à effet.

Lermoyez a appelé l'attention sur la tuberculisation secondaire qui peut envahir ces végétations.

Arslan voudrait rattacher aux végétations adénoïdes certaines formes d'épilepsie et de maladie de Basedow. Il a amélioré certains de ces cas par l'adénectomie.

Terminaisons. — Avec l'âge, les adénoïdes s'atrophient en général, mais elles laissent comme trace de leur existence, du catarrhe naso-pharyngien. Si elles ne s'atrophient pas, elles subissent la transformation fibreuse qui prend naissance d'abord dans la paroi des artères pour s'étendre ensuite à l'ensemble de la masse. On peut craindre aussi leur transformation maligne chez l'adulte. J'en ai observé un cas net chez une femme dont l'observation est consignée dans la thèse de Monbouyran (1).

Diagnostic. — Le nombre des complications possibles montre à quel point il importe de reconnaître l'existence réelle de la maladie, mais ce diagnostic est embarrassant pour qui n'est pas exercé à la pratique de la spécia-

(1) Monbouyran, Tumeurs malignes du naso-pharynx, th. de Paris, 1897.

lité. Le facies ne suffit pas, car il y a de faux-adénoïdiens. Tels certains hérédo-syphilitiques qui présentent une atrophie de l'os inter-maxillaire supérieur ; à voir leurs arcades dentaires entr'ouvertes, on dirait qu'il s'agit d'une bouche béante comme celle des sujets dont le cavum est rempli d'adénoïdes. D'autre part ces tumeurs peuvent exister sans que le facies trahisse leur présence.

Le diagnostic est à établir :

1° Avec les diverses formes de la rhinite hypertrophique, que la tuméfaction de la muqueuse siège à l'extrémité antérieure, au milieu, ou à l'extrémité postérieure du cornet inférieur. Le spéculum nasi et le miroir à rhinoscopie postérieure lèvent les difficultés.

2° Avec les malformations de la cloison qui diminuent les dimensions des cavités nasales.

3° Avec l'étroitesse congénitale du cavum résultant soit de l'abaissement de la voûte, soit de la proéminence de la paroi postérieure, particularités qu'un doigt exercé reconnaît aisément en pratiquant le toucher.

Sur un garçon de seize ans, nous avons trouvé une masse d'adénoïdes tellement volumineuse et dure qu'on aurait pu croire, sans l'absence des autres symptômes, à un fibrome naso-pharyngien.

Nous signalerons une cause d'erreur possible pour ceux qui ne sont pas encore très familiarisés avec le toucher pharyngien. L'index, en contournant le bord postérieur du voile, peut refouler la luette devant lui sans en avoir la sensation, et lorsque, arrivé dans le cavum, il en examine les diverses parois, il sent sous sa pulpe une petite masse cylindroïde, qui n'est autre que la luette relevée, mais dont l'interprétation peut faire hésiter un instant. Nous avons été souvent témoin du fait. On évite cet inconvénient en faisant bien pencher en avant la tête du sujet et en pressant vigoureusement sur l'un ou l'autre des côtés du bord libre du voile. On n'a pas toujours une impression juste de la quantité d'adénoïdes qui encombrent un naso-pharynx. On peut en sentir beaucoup là où il n'en existe que peu. Voici comment nous nous l'expliquons : les parois mobiles du cavum, provoquées par l'index explorateur, se contractent sur lui, l'enserrant de leur muqueuse seule-

ment tomenteuse. Le doigt croit à tort s'être enfoncé dans une masse de tumeurs qu'on ne trouve pas dans l'opération.

Il faut enfin signaler un point intéressant : c'est le volume variable des adénoïdes. Nous entendons par là que, dans plusieurs examens, il nous est arrivé d'avoir la sensation très nette de tumeurs volumineuses ; on préparait alors l'enfant à l'opération, en lui faisant faire pendant huit jours des douches de Weber ; au bout de ce temps, immédiatement avant d'opérer, on pratiquait de nouveau le toucher pharyngien, et l'on était surpris de constater combien ces tumeurs adénoïdes avaient diminué de volume. Il nous semble que, dans ces cas, on ne peut guère expliquer ces variations notables de volume qu'en admettant, lors du premier examen, l'existence d'une poussée inflammatoire ayant disparu au moment du deuxième examen.

L'index qui explore le cavum doit apprécier aussi le volume de l'extrémité postérieure des cornets inférieurs et celui des pavillons tubaires. Pour poser un diagnostic complet chez l'adénoïdien, il importe d'établir la coexistence des malformations ou des troubles fonctionnels qui, subsistant après l'opération, pourraient en faire méconnaître l'opportunité. J'ai opéré, il y a quelques années, une fillette chez laquelle l'intervention semblait devoir donner un résultat complet. Un certain temps après, sa mère la conduit à ma consultation, et me dit : « l'opération a certainement fait du bien à la santé de ma fille, mais elle ne parle toujours pas bien ». Je cherche alors ce qu'il pouvait y avoir de défectueux dans le parler de cette enfant et pour que rien ne m'échappe, je lui fais prononcer une à une les lettres de l'alphabet. Tout allait bien jusqu'à l'L, et au delà, mais cette lettre était défectueuse et remplacée par une sorte d'N mal prononcée. L'enfant avait une sœur du nom de Claudine et quand il s'agissait de prononcer ce nom, elle ne pouvait dire que Cnaudine. J'expliquai dès lors à la mère qu'il s'agissait d'un vice de prononciation bien connu, le *lambdacisme*, qui consiste dans la difficulté de prononcer l'L. Naturellement une opération chirurgicale enlevant des végétations adénoïdes ne saurait prétendre à

corriger ce défaut justiciable d'exercices orthophoniques.

Pronostic. — Le pronostic des tumeurs adénoïdes est sérieux, surtout par les complications. Les unes se montrent dans le voisinage, les autres à distance.

Nous avons vu des parents hésitants, accepter enfin l'opération parce qu'une otite suppurée était venue s'ajouter aux divers troubles éprouvés par leur enfant. Elle est d'ailleurs d'autant plus indiquée que des disacousies temporaires, des bourdonnements ou des douleurs d'oreilles montrent que l'infection est à l'entrée des trompes d'Eustache. Ces suppurations de la caisse et la perforation du tympan qui en résulte ne sont pas seulement nuisibles au moment de leur apparition, mais encore et peut-être davantage dans la suite. Elles sont l'origine de fausses membranes et d'adhérences qui conduisent plus tard à l'ankylose des osselets et à la surdité. Cette considération doit être exposée aux intéressés. Elle les décide généralement à une intervention chirurgicale qu'ils ne jugeaient pas d'abord indispensable.

Les déformations du massif facial ont déjà leur gravité, mais elle est moindre à coup sûr que dans les déformations du thorax ou celles de la colonne vertébrale. Cette poitrine en carène, aplatie sur ses côtés, qu'on connaissait déjà dans les hypertrophies amygdaliennes (Lambron, Robert) est un des éléments de ces pseudo-asthmes quelquefois observés chez les adénoïdiens. Le Pr Grancher a signalé la faiblesse du murmure respiratoire. Par contraste, le ventre paraît très gonflé chez ces enfants. Toutes les déviations du type normal se réduisent notablement après l'opération.

Enfin, nous croyons devoir appeler l'attention sur l'état d'amaigrissement auquel sont réduits quelques petits malades, bien que leur alimentation soit suffisante. La tête paraît souvent forte, ce qui tient peut-être à cet état d'amaigrissement. Une de nos malades, médiocrement nerveuse, avait des crises hystériformes qui ont cessé une fois les adénoïdes enlevées.

Il nous paraît, en somme, que les adénoïdes nuisent, non seulement comme obstacle mécanique arrêtant l'entrée de l'air atmosphérique, mais aussi comme une masse dans les lobes de laquelle les mucosités nasales, déjà

chargées de microbes, se putréfient pour se déverser ensuite dans le tube digestif. Elles nuisent alors par les infections variées dont elles sont la source, surtout dans les oreilles. L'effet peut survivre à la cause, notamment s'il y a eu tympanite suppurée.

Traitement. — Les moyens de traitement qui s'adressent aux végétations adénoïdes peuvent être distingués en *médicaux* et *chirurgicaux*.

I. Traitement médical. — Il ne rend que de très faibles services.

Localement, il peut agir sur la complication adénoïdite au moyen des irrigations nasales antiseptiques chaudes qui désinfectent et décongestionnent. Ces irrigations, pratiquées habituellement à l'aide du siphon de Weber, ont leurs détracteurs. Bien que les employant, je dois reconnaître que; dans quelques circonstances rares, je les ai vues provoquer des tympanites aiguës par le refoulement dans les trompes des sécrétions infectieuses du cavum. Ainsi, quand je prévois que, du fait de la disposition congénitale des fosses nasales du sujet, l'irrigation aura de la difficulté à passer d'un côté à l'autre sans entrer dans les trompes, j'y renonce et je me contente de simples injections avec une poire, lancées d'avant en arrière et déterminant moins de pression dans l'arrière-cavité des fosses nasales. On peut aussi employer certains petits appareils spéciaux tels que le vase de Fränkel pour bain nasal (fig. 33).

Quelques spécialistes font la désinfection sèche, en lançant dans le cavum par les narines ou par la bouche des poudres d'aristol ou d'iodol. C'est ainsi qu'agissent les attouchements à la résorcine (résorcine, 10 grammes; eau distillée, 10 grammes), préconisés par Marage. Sous leur action, les adénoïdites se dissipent, mais je n'ai jamais obtenu par ce moyen la rétrocession complète de la tumeur.

Le traitement médical comprend encore des moyens généraux qui sont surtout utiles pour parfaire le rétablissement complet de l'enfant après qu'il a subi l'ablation chirurgicale de ses végétations. Je mentionnerai surtout l'huile de foie de morue et le sirop iodo-tannique puisque les adénoïdiens sont bien souvent des scro-

fuleux. Les eaux du Mont-Dore, de Cauterets, de Salies-de-Béarn rendent service en l'espèce, moins cependant qu'une saison au bord de la mer (Ladreit de Lacharrière et Castex) (1).

II. Traitement chirurgical. — Dans la majorité des cas, les adénoïdiens doivent le subir. C'est à l'opération qu'aboutissent presque fatalement les malades pour lesquels on a essayé de la temporisation. Comme il s'agit en définitive d'une intervention simple, peu dangereuse et en général efficace, on est autorisé à la recommander.

Souvent, quand on propose l'opération, les parents objectent qu'il y a peut-être danger à endormir l'enfant, qu'ils ont entendu parler d'hémorragie mortelle et que d'ailleurs la croissance naturelle arrangera peut-être les choses. Il faut répondre qu'avec le bromure d'éthyle dont la narcose est superficielle et courte, les dangers sont très considérablement réduits, que l'hémorragie n'est pas à craindre quand on a préparé le champ opératoire avec les irrigations antiseptiques chaudes, et qu'enfin c'est précisément la croissance qui est arrêtée par la présence des tumeurs adénoïdes. On insistera particulièrement sur le danger des complications, en expliquant que ce n'est pas l'opération qui est dangereuse, mais bien la maladie.

A quel âge est-il mieux d'opérer les enfants? A partir de l'âge de deux ans en général. Plus tôt ils peuvent ne pas très bien supporter l'agression opératoire; plus tard, les malformations faciales qui résultent des adénoïdes ne sont pas réductibles. Il y a pourtant des nourrissons qu'il faut débarrasser de leurs adénoïdes lorsqu'ils ne peuvent pas fermer la bouche pour téter; en ces cas, on les opère avec la pince coupante de Lœwenberg, sans narcose.

1° *Indications*. — Il est quelques cas où l'indication est difficile à préciser et nous comprenons bien les divergences que l'on voit se produire entre médecins. Le volume même des adénoïdes peut prêter à discussion;

(1) Ladreit de Lacharrière et Castex, Traitement marin dans les affections du larynx, du nez et des oreilles (*Congrès de Boulogne-sur-Mer*, 1895).

tous les index qui pratiquent le toucher naso-pharyngien d'un adénoïdien n'en rapportent pas une impression identique. Le même chirurgien peut trouver les végétations plus saillantes une fois que l'autre. Mais la saillie de la tumeur n'est pas la considération majeure d'après laquelle on doive se décider.

L'opération peut être *nécessaire:* 1° dans les cas d'otorrhées rebelles qui menacent des plus graves complications ; 2° lorsque l'enfant subit un arrêt de développement (déformations du massif facial, de la colonne vertébrale, du thorax) ; 3° si des réflexes se montrent (céphalalgie, stridulisme laryngien, énurésie nocturne, etc.) ; 4° quand le travail cérébral est difficile à l'enfant et quand il a de la peine à suivre ses camarades de classe (aprosexie) ; 5° enfin quand tous les autres moyens, appliqués avec persévérance, n'auront pas assuré de résultat.

L'opération est simplement *utile*, et alors discutable, si : 1° des végétations, même peu développées, entretiennent dans le naso-pharynx une infection menaçant les trompes et les voies digestives ; 2° si elles coexistent avec de grosses amygdales qu'il faut enlever ; autant vaut alors, puisqu'on anesthésie l'enfant, cureter le naso-pharynx ; 3° la persistance de tumeurs adénoïdes, volumineuses, passé l'âge de vingt ans, doit faire craindre leur transformation maligne à un âge plus avancé. Corradi a signalé cette complication possible et j'ai vu mourir d'un épithélioma du naso-pharynx une femme d'une cinquantaine d'années, dont la tumeur avait pris manifestement naissance sur les adénoïdes restées très visibles. Son observation est rapportée par Monbouyran (1).

2° *Contre-indications.* — Il en est de définitives et de provisoires qui commandent seulement de surseoir à l'opération.

Dans les premières, se rangent : 1° l'hémophilie bien avérée du sujet ; 2° la constatation d'une affection cardiaque. Encore faut-il qu'elle soit grave. Il m'est arrivé

(1) Monbouyran, Les tumeurs malignes du naso-pharynx. Thèse de Paris, 1895.

d'opérer, sous le bromure d'éthyle, un jeune garçon de dix ans, atteint d'insuffisance mitrale très nette; l'opération a été des plus simples pendant et après ; 3° les anomalies artérielles signalées par Moure ne constituent pas une contre-indication formelle.

Comme contre-indications provisoires, je signalerai : la coexistence d'une épidémie (rougeole, diphtérie), d'une adénoïdite, d'un catarrhe bronchique. On surseoira à l'opération si la femme était à la veille ou au moment de ses règles. Sans cette réserve, on risquerait des hémorragies opératoires.

3° *Traitement préopératoire.* — Il consiste dans les divers moyens de désinfection que nous avons signalés déjà en parlant du traitement médical. Les uns préfèrent utiliser les attouchements à la vaseline iodoformée, d'autres les applications de résorcine. Pour ma part, je fais pratiquer matin et soir, pendant les huit jours précédents, une irrigation nasale chaude, peu prolongée, soit à l'eau boriquée (30 p. 1000), soit à l'eau naphtolée (0gr, 20 p. 1000). Je n'ai pas eu jusqu'à présent d'hémorragie post-opératoire et je crois pouvoir l'attribuer à la décongestion que les irrigations *chaudes* assurent dans la masse des adénoïdes.

4° *Insensibilisation.* — Il n'est pas impossible d'opérer sans insensibilisation, surtout si on enlève la tumeur avec la pince coupante, moins douloureuse que la curette. La cocaïnisation atténue en partie les douleurs de l'intervention, mais le moyen de choix me paraît être, comme à beaucoup de rhinologistes, l'emploi du bromure d'éthyle, que Schmidt (de Francfort) a recommandé pour cette opération et que Calmettes a contribué à vulgariser dans notre spécialité. En l'espèce, le chloroforme lui est inférieur, bien qu'immobilisant mieux le malade, parce que la narcose se produit plus lentement et de même le réveil, parce que la journée qui suit est plus pénible pour l'opéré (vomissements, etc.), parce qu'enfin l'adénoïdien doit être opéré la tête dressée, attitude qui n'est pas sans danger de syncope avec la chloroformisation. Le bromure d'éthyle (fig. 152) agit moins profondément sur l'organisme, son effet est plus fugace, il ne menace pas le cœur, comme on le verra d'après les expé-

riences personnelles que je relate ici. Tels sont les motifs de la préférence que la plupart des rhinologistes lui accordent aujourd'hui.

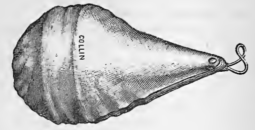


Fig. 152. — Masque pour donner le bromure d'éthyle.

Le bromure d'éthyle est d'une telle utilité que nous avons voulu constater par nous-même les principaux traits de son action physiologique. Les spécialistes ne l'emploient généralement qu'à petites doses (15 grammes ou 20 grammes environ) et s'empressent d'opérer dès que le sommeil commence. Mais s'il devient nécessaire de pousser plus loin la bromuration, ne fait-on pas courir des dangers au malade ? N'y a-t-il pas au delà du premier sommeil des phases périlleuses dont il faut ne pas approcher ?

Pour dégager ces inconnues, nous avons soumis des animaux à l'action prolongée du bromure d'éthyle et noté les particularités de l'expérience, surtout en surveillant la circulation et la respiration.

Nous avons pu instituer ces recherches dans le laboratoire du Pr Ch. Richet, à la Faculté. Quelques-unes ont été conduites par M. Gley, professeur agrégé.

Nous ne pouvons reproduire ici les détails de ces expériences (1), nous nous bornons à donner les tracés caractéristiques pris sur les animaux en expérience (fig. 153, 154 et 155).

Ainsi nous voyons que :

1° On peut administrer de fortes proportions de bromure d'éthyle sans déterminer la mort ;

(1) *Bulletin médical*, 4 et 7 mars 1894.

2° La dilatation pupillaire et la contracture des muscles masticateurs se montrent hâtivement ;

3° La respiration se ralentit au début, puis s'accélère

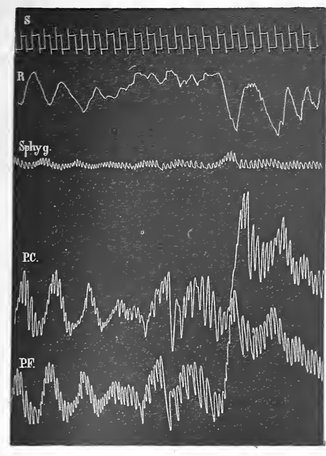


Fig. 153.— 1re phase de l'administration du bromure d'éthyle. — S, secondes ; — R, pneumographe de Marey au-dessus du thorax ; — *Sphyg.* Sphygmoscope sur la carotide gauche (branche sur le trajet du manomètre) ; — P. C., hémodynamomètre de François-Franck dans la carotide gauche ; — P. F., le même dans la fémorale gauche.

au milieu et devient enfin irrégulière, si on pousse très

loin la dose. On ne constate pas de spasmes glottiques (1);

4° Vers la phase moyenne de l'anesthésie, toute contracture musculaire cède, le cœur a quelques irrégularités très légères;

5° Si on suspend les inhalations, quelques contractures, notamment celles des muscles masséters, disparaissent;

6° Le bromure d'éthyle exerce après un certain temps une excitation glandulaire très vive. Il y a sudation

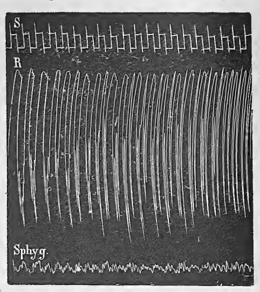


Fig. 154. — 2e phase de l'administration du bromure d'éthyle. — S, secondes; — R, pneumographe de Marey; *Sphyg.*, sphygmoscope sur la carotide gauche.

abondante, ptyalisme et larmoiement. Les expérimentateurs ressentent eux-mêmes cette action sur leurs conjonctives.

Au total, le bromure d'éthyle semble agir comme excitant du système nerveux et porter ses effets princi-

(1) Cependant chez les tout jeunes enfants le spasme glottique apparaît quelquefois dans la bromuration.

palement sur le bulbe. La respiration est plus menacée que le cœur.

Il ne paraît pas dangereux, mais le chirurgien, après avoir dépassé la période initiale de contracture, doit surveiller particulièrement la respiration.

Les Anglais opèrent les adénoïdiens avec le protoxyde d'azote et les Américains avec l'éther.

Divers auteurs parmi lesquels Malherbe, Rudoff, préfèrent opérer dans la position de Rosen, la tête pendante.

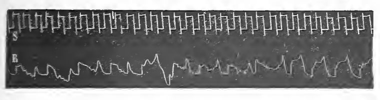


Fig. 155. — 3e phase de l'administration du bromure d'éthyle. — S, secondes; — R, pneumographe de Marey.

5° *Instrumentation.* — L'insensibilisation assurée, on peut opérer avec divers instruments. Les plus connus sont :

1° La *pince coupante* de Lœwenberg (fig. 158), que l'on introduit derrière le voile du palais pour prendre les végétations. Elle a l'inconvénient de mordre parfois trop profondément, surtout si la voûte du cavum présente une saillie antéro-postérieure, ce qui n'est point rare. L'opération se fait moins radicalement qu'avec la curette, qui peut aller visiter les coins et recoins du cavum, sans entrer dans la muqueuse saine.

2° Les *ongles métalliques*, dont quelques spécialistes recommandent encore l'emploi. On a été jusqu'à opérer avec l'ongle de l'index laissé d'une certaine longueur.

3° La *curette électrique*, que Chatellier a proposée en vue de prévenir les hémorragies consécutives.

4° Chiari et Zaufal, en Allemagne, ont recours à la voie nasale. Chiari opère avec un *serre-nœud* introduit à travers les narines.

5° Le *couteau annulaire* de Schmidt, qui est le plus généralement adopté (fig. 156).

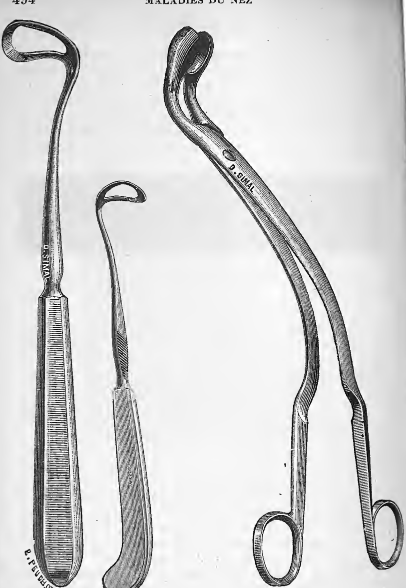


Fig. 156. — Couteau de Moritz Schmidt.

Fig. 157. — Curette à adénoïdes Lermoyez

Fig. 158.— Pince de Lœwenberg, pour végétations adénoïdes.

Nous employons habituellement le couteau annulaire de Moritz Schmidt (de Francfort) (fig. 156), que nous avons toujours trouvé approprié pour cureter complètement un naso-pharynx.

Si les végétations sont plus particulièrement implantées à la voûte, nous pratiquons un curetage transversal au moyen de la curette de Hartmann (fig. 159), qui tranche de droite à gauche et *vice versa*.

Nous abandonnons le modèle de couteaux de Schmidt, à anneau large, parce qu'il est plus difficile de les manœuvrer dans le naso-pharynx et parce qu'ils suivent moins exactement les diverses courbures de cette cavité.

Un bon modèle d'instrument est celui du Dr Lermoyez (fig. 157).

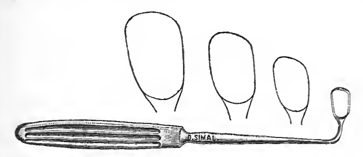


Fig. 159. — Curette de Hartmann.

Nous pratiquons, avant l'opération, une douche nasale prolongée avec l'eau résorcinée à 1 p. 100.

Il est prudent, avant d'opérer, de prévenir l'entourage qu'on ne lui montrera peut-être pas les tumeurs adénoïdes dont on lui a parlé, soit parce que l'enfant les avalera, soit parce qu'elles viendront en raclures menues mélangées au sang. Assez souvent, en effet, elles sont comme broyées. On ne les voit pas, mais le résultat opératoire n'en est pas moins sensible.

6° *Technique.* — On doit être bien éclairé quand on fait franchir l'isthme du gosier par l'anneau tranchant, car du premier placement de l'instrument résulte la réussite ou la non-réussite de l'opération. Si donc, pour une circonstance ou une autre, le jour était insuffisant,

il faudrait mettre une bonne lumière près du malade et l'opérer, réflecteur au front.

On peut placer l'enfant dans deux attitudes, soit debout entre les jambes d'un aide qui croise les pieds devant les jambes du malade, tient ses petites mains réunies dans sa main gauche et dispose son avant-bras droit autour du front de l'enfant, de sorte que celui-ci est bien immobilisé. Malgré l'anesthésie, cette attitude est acceptable parce que le bromure d'éthyle semble sans action marquée sur le cœur; on le verra sur les graphiques que nous plaçons aux pages 491, 492 et 493.

Le bromure d'éthyle, qui doit être incolore et franc d'odeur, a le grand avantage d'endormir promptement le malade et de le laisser se réveiller de même. Avec 12 ou 15 grammes environ, on assure l'insensibilisation. Voici comment nous l'administrons.

On a soin d'enduire de vaseline le nez, la bouche, le menton du malade, de façon à le préserver des brûlures possibles qui résulteraient du contact de la compresse, surtout s'il y a agitation.

Sur une compresse, on verse d'emblée une bonne quantité de bromure et on applique cette compresse sur le nez et la bouche du malade, en l'invitant à faire des inspirations profondes.

Cette pratique a l'avantage d'habituer un peu à l'odeur de l'anesthésique et d'empêcher la suffocation; après huit à dix secondes, on verse largement sur toute la compresse, en passant la main gauche dessous, de 8 à 12 grammes de bromure et l'on applique alors celle-ci en cornet, en mettant la main droite dessus, de façon à empêcher le plus possible l'évaporation. Le petit masque de flanelle est aussi très bon pour administrer le bromure d'éthyle. Au bout de trente secondes en moyenne, et sans qu'il soit nécessaire de recourir à une nouvelle quantité de liquide, on sent avec la main qui maintient la compresse une évaporation froide en même temps qu'on entend le malade ronfler. Si l'on soulève alors un des bras du malade, on voit qu'il retombe inerte, dans la résolution musculaire. On enlève la compresse et on peut opérer.

Quelques malades ne présentent aucune agitation;

d'autres, et c'est la majorité, se débattent assez violemment quand on applique la compresse pour la deuxième fois, ce qui rend nécessaire la présence de deux ou trois aides.

La contracture semble débuter par les masséters, et elle est plus ou moins marquée, mais elle ne tarde pas à disparaître dans toute la partie supérieure du corps et persiste, au contraire, plus longtemps dans les membres pelviens.

Dès que l'anesthésie est assurée, l'assistant principal prend entre ses deux mains la tête de l'enfant et la présente à l'opérateur sous le meilleur éclairage possible. Celui-ci, maintenant la bouche ouverte avec l'abaisse-langue de Trousseau qu'il tient de la main gauche, ou avec celui de Fraenkel qui tient moins de place, insinue la curette de Schmidt derrière le voile du palais. Puis il abaisse le plus possible sa main droite, afin d'aller trancher les adénoïdes qui pourraient être placées à la partie la plus antérieure de la voûte pharyngienne, près du bord postérieur du vomer. A quatre ou cinq reprises sa main s'abaisse et se relève pour que le tranchant de l'instrument, se déplaçant chaque fois, suive les diverses parties de la surface naso-pharyngienne, à droite, à gauche, au milieu, en haut, en arrière. Le couteau de Schmidt et ses similaires ne coupent que ce qui dépasse la surface naturelle du pharynx : nous en avons eu la preuve sur un de nos opérés qui avait aussi de petites masses adénoïdes sur la paroi postérieure visible du pharynx ; le couteau les avait tranchées, mais avait respecté la muqueuse environnante. S'il est utile, le chirurgien prend, pour terminer l'opération, un couteau d'Hartmann à tranchant transversal, qui lui permet de cureter exactement toute la voûte du pharynx par des mouvements de droite à gauche. L'effort déployé par le chirurgien doit être assez grand pour que l'anneau tranchant atteigne exactement l'implantation des adénoïdes. L'assistant qui tient la tête sent l'ébranlement spécial qui se transmet, de la curette à ses mains, à travers les parois craniennes. A mesure que le chirurgien abrase les végétations, il voit ces petites masses tomber dans le pharynx. Quelques-unes entrent dans

l'œsophage où elles sont dégluties, d'autres vont dans les fosses nasales pour être ensuite expulsées d'arrière en avant, quand l'enfant peut se moucher ou quand on refait l'injection après l'opération. Quelques-unes cependant sortent par la bouche, plus ou moins cachées dans le sang qui s'écoule.

Dès que le curetage commence, il doit être vivement mené et durer une quinzaine de secondes, tout au plus. Un ruisseau de sang sort des deux narines; on dirait de l'ouverture de quelque grosse veine, mais cet écoulement s'arrête aussitôt et, pour notre part, nous n'avons jamais eu à prendre des mesures particulières contre une hémorragie. L'accident est possible cependant si l'enfant est hémophilique, s'il a été opéré dans une période où ses tumeurs étaient à l'état d'adénoïdites, si le curetage, mollement fait, n'a pas été jusqu'à l'implantation des tumeurs et s'il a seulement tranché les végétations adénoïdiennes dans la partie moyenne de leur longueur. Une douche nasale boriquée, très chaude, est indiquée dans cet accident.

On est quelquefois bien gêné lorsque l'enfant se réveille et referme sa bouche, car l'instrument serré par les dents ne peut manœuvrer. Quand on le retire, il faut éviter que la langue ou la luette viennent s'insinuer dans sa fenêtre tranchante.

L'anesthésie au bromure d'éthyle dure au moins deux minutes. Il nous est arrivé de revenir par deux ou trois fois sur un curetage qui nous semblait insuffisant et le malade ne sentait pas plus à la troisième fois qu'à la première.

Quand l'opération est terminée, les aides doivent redoubler d'attention pour maintenir solidement le petit opéré, car c'est le moment où, moins sidéré par l'anesthésique, il se débat quelquefois violemment. On peut dire de cette opération, comme de la trachéotomie, qu'elle est éclaboussante.

Dès que l'opéré revient à lui, ce qui a lieu en quinze ou vingt secondes, il faut procéder à de nouvelles injections nasales avec la solution phéniquée à 1 p. 100. Mais tout d'abord on le fait se moucher fortement pour désencombrer ses fosses nasales du mélange de caillots et de

fragments adénoïdiens qui s'y sont arrêtés. L'injection passe alors aisément d'un côté à l'autre. Puis on couche à nouveau l'opéré, laissant à sa portée une serviette dans laquelle il puisse cracher ou se moucher.

Il n'a rien senti pendant l'opération, mais si après on le questionne sur ses sensations, il répondra tantôt qu'il n'éprouve rien de particulier, tantôt qu'il ressent une douleur cuisante dans l'arrière-nez, une chaleur dans les oreilles. Puis une envie de dormir l'envahit qu'il faut respecter.

7° *Complications opératoires*. — On ne saurait nier que l'ablation des adénoïdes comporte des risques. Huit cas de mort ont été publiés. Il y a eu des enfoncements de l'apophyse basilaire, des convulsions. Sandfort, Collier, Lennox Browne ont cité de ces cas; je ne pense pas qu'on puisse incriminer particulièrement le bromure d'éthyle; je ne l'ai jamais vu produire des accidents, et j'ai pu, dans des expériences de laboratoire faites en collaboration avec M. Gley, professeur agrégé à la Faculté, donner jusqu'à 150 grammes de bromure d'éthyle à un chien de taille moyenne sans produire la mort.

Je signalerai les tentatives faites en ce moment pour substituer au bromure le chlorure d'éthyle.

Les hémorragies sont plus à craindre, surtout si l'on songe que le simple toucher a pu déterminer une hémorragie mortelle chez un hémophilique (Bryson-Delavan).

Schmiegelow a publié un cas de mort opératoire résultant de circonstances particulières. Une fillette de 12 ans est conduite à l'hôpital Frédéric, de Copenhague. Elle a de nombreuses masses ganglionnaires de chaque côté du cou. Le chirurgien donne trois ou quatre coups de curette à droite; une hémorragie profuse inonde le champ opératoire et malgré tous les efforts de l'opérateur, l'enfant succombe en quelques instants. A l'autopsie, on vit que la carotide interne présentait un éclatement à son entrée dans le crâne; sans doute elle avait été serrée entre les ganglions et la curette, sans doute aussi les parois du vaisseau étaient altérées.

Les complications que j'ai observées personnellement sont les suivantes:

Chez une fillette de neuf ans, une excitation cérébrale,

qui s'est prolongée pendant une huitaine environ. Elle n'y présentait pas de dispositions. Nous avons cru devoir incriminer le bromure, moins épuré sans doute.

M. Guyot nous a dit avoir observé au contraire un cas de collapsus général post-opératoire qui s'est également prolongé pendant une huitaine.

Immédiatement après l'opération, nous avons presque toujours noté des sueurs profuses, principalement sur la figure.

Quelques opérés exhalent, dans les quarante-huit heures qui suivent, une haleine écœurante, alliacée, due à l'élimination du bromure d'éthyle.

Si les douches nasales ne sont pas faites scrupuleusement, le thermomètre peut indiquer une augmentation de la température. Nous avons vu une petite fille arriver jusqu'à 39°,2. En ce cas, le chirurgien doit se charger lui-même des injections, malgré les résistances de l'enfant. Il verra de la sorte la température redescendre à la normale, en moins de vingt-quatre heures.

Une fois, la désinfection ayant été insuffisante, j'ai vu débuter un adéno-phlegmon cervical qui s'est terminé sans suppuration.

Des torticolis transitoires ne sont point rares.

A. Broca a vu une angine tuberculeuse évoluer après une ablation d'adénoïdes. Lermoyez a observé une méningite tuberculeuse post-opératoire.

Nous n'avons guère à enregistrer de récidives. Nous croyons devoir attribuer cette rareté à l'emploi de la curette tranchante. Un de nos opérés, qui, pendant les six mois précédents, avait été traité chez un de nos confrères par les pinces, à plusieurs reprises, nous disait bien qu'il éprouvait un soulagement momentané, mais qu'il ne s'était trouvé guéri qu'après le curetage.

Nous pensons, en somme, que l'opération agit favorablement, moins encore parce qu'elle enlève des tumeurs encombrantes pour la respiration que parce qu'elle désinfecte le naso-pharynx. En effet, entre ces végétations, même petites, les mucosités nasales s'étaient accumulées et se putréfiaient, l'enfant en déglutissait une partie. L'instrument tranchant a emporté tous les recessus, l'injection lave largement le cavum assaini et nous voyons

comme conséquence l'enfant reprendre son mouvement de croissance un instant arrêté. Pour ces considérations, le curetage du naso-pharynx nous semble aussi bien indiqué par des végétations peu développées que par des tumeurs adénoïdiennes volumineuses.

8° *Soins post-opératoires.* — L'injection post-opératoire terminée, nous avons l'habitude de mettre des petits tampons de ouate dans les deux oreilles.

On doit pratiquer six injections nasales boriquées chaque jour pendant la semaine qui suit l'opération, et trois seulement pendant la deuxième semaine. Après quoi, tout est terminé.

Le régime à suivre est des plus simples. Séjour à la chambre pendant cinq à six jours ; éviter les aliments solides dans les premiers jours.

9° *Résultats de l'opération.* — Les résultats obtenus par l'intervention chirurgicale sont des plus importants. Déjà Lambron, Robert et autres avaient montré la fâcheuse influence des grosses amygdales buccales sur le développement des enfants et l'essor de la croissance après l'amygdalotomie. Or, il faut encore renchérir sur les conclusions de ces observateurs quand il s'agit de l'amygdale pharyngienne (de Luschka) hypertrophiée, c'est-à-dire des végétations adénoïdes. Les chiffres que nous produirons un peu plus loin le montreront avec évidence.

Parfois, dès les premiers huit jours qui suivent l'opération, les parents constatent l'atténuation, sinon la cessation des troubles qui les inquiétaient surtout. L'enfant ne ronfle plus la nuit ; on le trouve dormant la bouche fermée, etc. Mais, en général, il faut plusieurs semaines pour que le résultat complet soit acquis. Alors il n'est plus douteux que l'enfant soit notablement amélioré ; avec une respiration nasale plus facile, on constate un mouvement actif de croissance. L'opéré mange mieux, commence à tenir sa bouche fermée, il prend des couleurs. Son intelligence devient plus active et ses maîtres constatent que, plus attentif aux leçons, leur élève apprend et retient mieux. L'ouïe s'améliore, le thorax et le rachis, qui tendaient à se déformer, reviennent vers le type normal. Les résultats que nous venons d'indiquer se trouvent consignés dans quelques-

unes des lettres que nous avons reçues des parents à l'occasion de l'enquête que nous avons faite. Ils nous ont encore été fournis par nos constatations personnelles ou par des conversations avec le père ou la mère, alors même que, pour nous mettre en garde contre leur optimisme possible, nous avions l'air de révoquer en doute leurs assertions.

A dire vrai, les résultats ne sont pas toujours aussi satisfaisants. Il en est de cette opération comme des autres. Soit que l'intervention ait été mal faite, soit par toute autre cause latente, l'amélioration ne vient pas, les oreilles surtout semblent avoir échappé à l'action médicatrice et l'otorrhée continue. Cependant ces échecs sont la rare exception, surtout si, avant d'opérer, on s'assure que les adénoïdes seules sont en cause et qu'il ne s'agit pas de faux adénoïdiens.

Rares aussi sont les récidives. Nous les croyons d'ailleurs bien moins fréquentes après l'opération radicale du curetage qu'après l'usage des pinces coupantes, qui ne suivent pas de si près la surface du cavum.

Dans notre étude sur les tumeurs adénoïdes, nous nous sommes notamment appliqués à la *croissance post-opératoire*. C'est un fait assez généralement accepté qu'après l'opération des adénoïdes, la croissance, un temps arrêtée, repart vivement. Qu'y avait-il de fondé dans cette idée ? N'était-ce pas une illusion acceptée sans contrôle suffisant ? Nos recherches montrent qu'il est loin d'en être ainsi. Cette croissance, dont nous avons voulu douter, nous l'avons *pesée* et *mesurée* et les chiffres obtenus sont péremptoires.

On sait que la croissance se mesure principalement aux trois quantités suivantes : le poids, la taille ou hauteur, enfin le périmètre thoracique. Avant d'opérer nos malades, nous exigions des parents qu'ils nous remissent les poids, taille et tour de poitrine au niveau des seins, de leur enfant. Quand nous le pouvions, nous prenions nous-même ces chiffres. Trois mois, six mois, neuf mois ou douze mois après, nous nous procurions les mensurations. Nous avons pu, de la sorte, dresser des tableaux de croissance dont nous donnerons le résumé.

Dans une enquête de cette sorte, il y a forcément

beaucoup de déchet. Des opérés sont perdus de vue. D'autres envoient des chiffres incomplets ou vraiment inacceptables dans un sens ou dans l'autre, si bien qu'à notre grand regret nous ne pouvons donner une statistique intégrale; mais comme elle se compose d'un nombre assez important d'unités, et que, d'autre part, nous y faisons figurer des cas de résultats divers, nous pensons qu'elle mérite créance et nous ne craignons pas qu'un plus grand nombre de faits vienne infirmer ses conclusions principales.

Pour nous renseigner sur le degré de la croissance post-opératoire, il fallait la comparer à la croissance normale. C'est ce que nous avons fait en nous reportant à la table de Quételet pour les poids et taille, et à celle de Pagliani pour le périmètre thoracique.

Pour arriver à tirer de tous nos chiffres une moyenne unique suffisamment exacte, voici comment nous avons procédé.

Sur la table de Quételet, nous avons relevé la quantité que garçons et filles gagnent annuellement en taille et poids (1). Elle varie, bien entendu, avec les âges et les sexes, et nous l'avons considérée comme *unité de croissance.* Nous reportant ensuite à nos tableaux, nous avons regardé si nos divers opérés avaient ou non gagné cette unité et, quand ils l'avaient gagnée, si c'était une, deux, trois fois, etc. Nous avons pu, de la sorte, assigner à chacun un *coefficient de croissance* et tous les coefficients, additionnés entre eux, puis divisés par le nombre de nos observations, nous ont donné le chiffre 2,57. Nous pensons donc pouvoir conclure :

En moyenne, un enfant opéré de tumeurs adénoïdes présente un mouvement de croissance plus que doublé et presque triplé.

Détail à noter : si, au lieu de faire la moyenne totale, nous la faisions pour chacun de nos tableaux, nous constations qu'elle est d'autant plus élevée qu'on la prend plus près de l'intervention chirurgicale ; ainsi :

(1) PAGLIANI, *Dict. des sc. anthropol.*, art. CROISSANCE. — La quantité annuelle en périmètre thoracique a été prise sur la table de Pagliani.

3 mois après	4
6 —	2
9 —	2
12 —	1

D'où il faut conclure que le mouvement de croissance s'accuse surtout dans les semaines qui suivent l'opération pour se ralentir après, ce qui est bien à l'éloge de l'opération.

Le traitement sera complété par l'ablation des queues de cornet s'il en existe, la résection des éperons de la cloison ou plus simplement par la galvanocautérisation des rhinites hypertrophiques concomitantes.

BIBLIOGRAPHIE. — Wilhelm Meyer, *Hospitalstidende*, 4 et 11 nov. 1868 et *Arch. für Ohrenheilk.*, VIII, 1873 et 1874. — Ganghofner, *Prag. med. Wochenschr.*, 1877, nos 14 et 15. — Loewenberg, Tum. adén. du phar. nas., 1879. — Chatellier, Tum. adén. du phar. (*Thèse de Paris*, 1866). — Creswell Barbier, *Soc. médico-chir. de Brighton et Sussex*, 5 mai 1885. — Dubief, De l'infl. chr. des follicules clos de l'arrière-cavité des fosses nas. (*Thèse de Paris*, 1889). — Luc, Opér. incompl. de végétations adénoïdes (*Union méd.*, 25 mai 1889). — Solis-Cohen, Hypertrophie de l'amygdale du pharynx chez les vieillards (*Journ. of Laryng.*, n° 1, 1889). — Luc et Dubief, Les tum. adén. aux divers âges (*Congrès de Berlin*, 1890). — Wagnier (de Lille), Rapp. des adén. avec les otites moy. purul. chr. (*Soc. franç. d'otol.*, mai 1891). — Korner, Incontinence nocturne d'urine dans l'hyperplasie de l'amygdale pharyngée (*Munch. med. Wochenschr.*, 8 juillet 1890, p. 476). — Redard, Déviations de la colonne vertébrale dans l'obstruction nasale (*Gaz. méd. de Paris*, 4 oct. 1890). - Cartaz, Complications de l'ablation des adénoïdes (*Soc. fr. d'otol.*, 10 mai 1890). — Pilliet, Cellules géantes dans les végét. adénoïdes du pharynx (*Bull. de la Soc. anat. de Paris*, mars 1892). — Raugé (P.), Les tum. adén. (*Sem. méd.*, 3 juin 1893). — Michel-Dansac, *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1893. — Castex et Malherbe, Croissance post-opératoire dans les végét. adén. (*Presse méd.*, 31 mars 1894). — Castex et Malherbe, Contribution à l'étude des végét. adén. (*Bull. méd.*, 4 et 7 mars 1894). — Ménière, Statistique de 1115 opér. de tum. adén. (*Acad. de méd.*, 1er déc. 1891). — Lavrand, Récidives dans les tum. adén. (*Soc. franç. d'otol.*, 1893). — Lubet-Barbon, Quelques troubles provoqués par les végét. adén. chez les enfants du premier âge (*Revue mens. des mal. de l'enf.*, 1891, p. 499). — Gronbech, Végét. adén. et incontin. noct. d'urine (*Arch. für Laryng.*, Bd II,

1894, p. 214). — Delavan, Evolution des tum. adénoïdes non traitées (*Congrès méd. panamér.*, 1893). — Chiari, Des végét. adénoïdes (*XIe Congrès intern.*, Rome, 1894). — Lermoyez, Végét. adén. tuberculeuses *Annal. des mal. de l'or. et du lar.*, oct. 1894). — Huber, Végét. adén. chez les nourrissons (*Arch. of pædiatr.*, janvier 1894, p. 38). — Lermoyez, Thérap. des mal. des fosses nas., 1896. — Helme, Trait. des végét. adénoïdes (*Rapp. à la Soc. franç. de laryng. et otol.*, 1896). — Gour, L'amygdale de Meyer (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1897, p. 437). — Gallois, Néphrites et endocardites dans les végétations adénoïdes (*Bull. méd.*, 26 sept. 1897). — A. Delpeuch, Hippocrate et le faciès adénoïdien (*Presse méd.*, 5 mars 1898). — Haight (de Chicago) *VIe Congrès intern. d'otologie*, Londres, 1899. — Arslan, Certains réflexes des végétations adénoïdes. *Société italienne d'O. R. L*, Rome, octobre 1899. — Rudloff, Opération des végét. adén., la tête pendante. *Soc. allemande d'otologie.* Hambourg, 19-20 mai 1899. — L. R. Regnier, Troubles nerveux en rapport avec les végét. adénoïdes, *Annales des Mal. de l'oreille*, p. 118, 1902.

II. — CAVITÉS ANNEXES

Les cavités annexes ou accessoires des fosses nasales se divisent en *sinus* et en *cellules*, celles-ci moins spacieuses. Il existe trois sinus distincts : maxillaire, frontal, sphénoïdal et deux groupes de cellules ethmoïdales, antérieures et postérieures.

CHAPITRE XVIII

AFFECTIONS DU SINUS MAXILLAIRE

Considérations anatomiques. — Le sinus maxillaire ou *antre d'Highmore*, du nom de l'anatomiste qui le

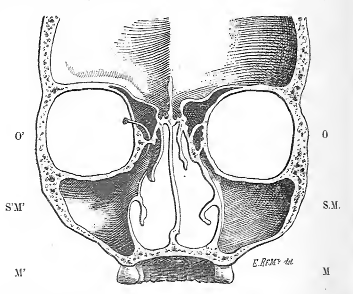


Fig. 160. — Les deux sinus maxillaires. — Coupe verticale et transversale. Moitié antérieure de la coupe. S. M. et S' M', Sinus maxillaires. M. et M', Dents molaires O et O', Cavités orbitaires.

premier en donna une bonne description, est creusé dans le corps du maxillaire supérieur, entre l'orbite et l'arcade alvéolaire supérieure, entre la fosse canine et la fente ptérygo-maxillaire, entre la fosse zygomatique et la paroi externe des fosses nasales (fig. 160).

Il n'est représenté à la naissance que par une logette à direction antéro-postérieure (Moure). Il s'amplifie notablement au moment de la deuxième dentition, puis il s'accroît sans cesse au point qu'on le trouve très vaste chez le vieillard.

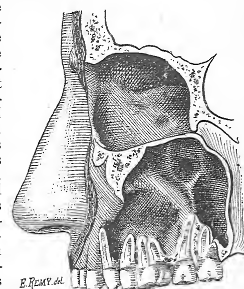


Fig. 161.— Coupe antéro-postérieure du sinus gauche, montrant ses rapports avec les dents molaires supérieures.

Sa forme rappelle le plus ordinairement une pyramide triangulaire à base supérieure (orbitaire), et à sommet inférieur (alvéolaire), qui correspond aux dents molaires. Mais que de variétés révèle l'examen des cadavres puisque, même chez un seul sujet, les deux antres peuvent être très dissemblables. Souvent il est parcouru par des cloisons osseuses incomplètes qui forment des recoins difficiles à désinfecter. C'est par exception rare qu'on l'a trouvé complètement subdivisé par un cloisonnement vertical ou horizontal (1).

(1) Boulay, *Comptes rendus de la Société française d'O.R. L.*, 1898.

Parfois réduit aux dimensions d'une noisette, il peut, au contraire, reculer de beaucoup ses limites.

Zuckerkandl décrit à ce sinus cinq prolongements:

1° Le prolongement *alvéolaire*, dans l'arcade alvéolaire, le plus important au point de vue pathologique, puisqu'il explique l'infection facile du sinus par la carie des dents molaires (fig. 161).

2° Le prolongement *palatin*, entre les deux lames de l'apophyse palatine du maxillaire supérieur.

3° Le prolongement *sous-orbitaire*, dans l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

4° Le prolongement *zygomatique*, s'avançant dans l'apophyse de ce nom.

5° Le prolongement *postérieur* ou *orbitaire*, qui peut aller jusque derrière l'orbite.

La paroi antérieure du sinus, qui correspond à la fosse canine, est mince et offre un accès facile pour pénétrer largement dans le sinus. Le périoste, assez adhérent dans la moitié postérieure, se laisse facilement décoller en avant, au niveau de la fosse canine.

C'est sur la paroi interne ou nasale que se trouvent les orifices qui mettent en communication l'antre d'Highmore avec la fosse nasale. L'orifice principal, qui est constant, s'ouvre à la partie antérieure du méat moyen. Il est de direction descendante, mais se trouve placé dans la partie haute du sinus. C'est l'*ostium maxillaire*, le plus ordinairement allongé d'avant en arrière, à contour elliptique ou réniforme. Dans la majorité des cas, d'après Zuckerkandl, sa longueur varie entre 7 et 11 millimètres et sa largeur entre 2 et 6 millimètres. Il en est d'accessoires et non constants qui sont situés plus bas et en arrière. Le plus fréquent (ostium maxillaire accessoire) a été signalé par Giraldès et retrouvé par Zuckerkandl une fois sur dix. Compris entre l'apophyse unciforme et l'os palatin, il se prête bien à l'écoulement du pus sinusien. Killian a même pu l'utiliser pour des lavages dans le sinus, au moyen d'une sonde. Cette paroi, mince au niveau du méat moyen, s'épaissit peu à peu vers l'inférieur.

La muqueuse de ce sinus, pâle et mince, ressemble plutôt à une séreuse, mais les infections prolongées la

transforment aisément en tissu fongueux et myxomateux.

Les grosses molaires proéminent par leurs racines dans la partie basse du sinus. Parfois il existe entre le sommet de la racine et la cavité d'Highmore une couche

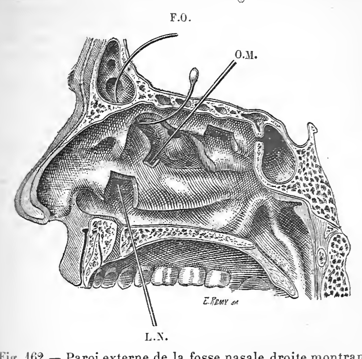


Fig. 162.— Paroi externe de la fosse nasale droite montrant l'ostium maxillaire (O. M.), le canal fronto-nasal (F. O, et le canal lacrymo-nasal (L. N.).

osseuse épaisse que les perforateurs ont de la peine à franchir.

I. — AFFECTIONS TRAUMATIQUES

Les contusions, plaies et fractures, ne sont graves qu'autant qu'elles donnent lieu à des complications.

Les épanchements sanguins sont quelquefois la suite du tamponnement des fosses nasales lorsque le sang, ne

pouvant s'échapper ni par les narines, ni par les choanes, franchit l'orifice de l'antre highmorien. On y a signalé des hématomes formés sur place (Boissarie), des tumeurs télangiectasiques (Gérard-Marchant).

Les corps étrangers s'y logent soit par l'extérieur à travers la peau (projectiles de guerre, fragments osseux, débris de vêtements, etc.), soit encore par le rebord orbitaire et par le plancher de l'orbite. Des drains, canules, mèches de gaze, etc., y pénètrent à la suite des interventions chirurgicales.

Ces divers corps étrangers peuvent y être latents ou déterminer les symptômes d'un empyème, selon qu'il y a ou non complications. C'est de préférence par l'ouverture de la fosse canine que l'on va à leur recherche. Cette voie offre seule la possibilité de bien voir et de bien agir dans le sinus.

II. — SINUSITES

I. SINUSITE AIGUE. — L'*inflammation aiguë* (*sinusite aiguë*) complique très souvent le coryza et prend fin avec lui. Son existence se révèle surtout par une douleur vive dans l'épaisseur de la joue et par de l'opacité à la translumination, mais ce défaut de transparence n'est que transitoire et dure quelques jours seulement. Le traitement consiste dans des inhalations d'eau faiblement mentholée (1 : 500) et dans la prescription d'antipyrine.

II. SINUSITES CHRONIQUES. — Les *inflammations chroniques* sont simples ou suppurées.

1° INFLAMMATION CHRONIQUE SIMPLE. — Symptômes. — Elle se caractérise par un épanchement séromuqueux.

Son origine est presque toujours nasale. C'est ainsi qu'on la rencontre dans les divers coryzas chroniques, rhinithes hypertrophique et atrophique. Elle est ordinairement bilatérale. Quand, au réveil, le malade redresse sa tête, l'écoulement se fait par les narines ou les choanes, suivant l'attitude. Cet écoulement incolore empèse le mouchoir, sans le colorer en jaune verdâtre. L'illumination électrique du sinus ne donne pas de renseignements

précis, car on l'a vu transparent quand des injections en chassaient ensuite des mucosités. Cette affection est sans gravité. Il résulte des recherches de Sabrazès et Rivière que le *secretum* de ces sinusites simples ne renferme guère que des pneumocoques, tandis que le pus des empyèmes qu'il nous reste à décrire, contient les divers staphylocoques et le streptocoque. Ainsi s'explique leur pronostic plus grave.

Traitement. — On applique les procédés thérapeutiques que nous examinerons pour les sinusites suppurées, en choisissant parmi les plus simples.

2° INFLAMMATION CHRONIQUE SUPPURÉE (*empyème*). — Les rhinologistes ont montré qu'il fallait renoncer à l'ancienne description fantaisiste qui la montrait accompagnée de manifestations aiguës. C'est ainsi que la rougeur et la tuméfaction de la joue ne s'observent qu'exceptionnellement. Dans l'immense majorité des cas, l'empyème highmorien est *latent*. Suivant, en effet, que l'orifice naturel de sortie est oblitéré ou non, l'empyème est *fermé* ou *ouvert*. L'empyème fermé seul a une symptomatologie tapageuse.

Etiologie. — L'affection est fréquente, principalement chez l'adulte. On l'observe quelquefois à la suite de traumatismes ou de pénétration de corps étrangers.

Le plus ordinairement, elle est d'origine *nasale* ou *dentaire*. Toutes les variétés de coryzas peuvent la provoquer, surtout ceux qui sont de nature infectieuse. Il en est de même des périostites alvéolo-dentaires ou des caries dentaires qui siègent sur les petites et les grosses molaires. La première grosse molaire se montre le plus souvent en cause dans les observations. Les diverses opérations pratiquées sur les dents (plombage, déplombage, cautérisations, peuvent être causes d'empyème, mais on le voit survenir principalement après une extraction dentaire. Sans doute alors, ainsi que l'a observé Schutz (de Manheim), un abcès s'est formé sous la muqueuse du sinus, à la suite de périostite alvéolaire de la molaire; la secousse de l'avulsion rompt cette collection purulente et le pus s'épanche dans le sinus.

L'affection peut être consécutive à un érysipèle (Luc), à la syphilis nasale (Hermet), à diverses opérations in-

tranasales comme des ablations de polypes, lorsqu'elles ne sont pas pratiquées avec antisepsie. Bayer, Hartmann ont considéré les fongosités qu'on rencontre souvent autour de l'orifice de communication comme une cause d'empyème par l'obstacle qu'elles apportent à l'issue des mucosités, mais l'examen d'un plus grand nombre de cas donne à penser aujourd'hui que ces fongosités sont au contraire le résultat de la sinusite qu'elles permettent de soupçonner. L'actinomycose figure parmi les causes possibles de ces suppurations ; Koch en signale trois cas.

Anatomie pathologique. — Dans l'empyème chronique, la muqueuse subit une transformation fongueuse et myxomateuse dont l'épaisseur peut atteindre un centimètre (Luc). Cette transformation peut même se produire en quelques jours.

Examinée au microscope, la muqueuse montre : la chute de l'épithélium, l'infiltration du chorion par des leucocytes, une dilatation considérable des vaisseaux et un état œdémateux, point de départ de myxômes.

Ces lésions ne tardent pas à s'étendre au méat moyen et la tuméfaction de la muqueuse y forme un bourrelet signalé par Kaufmann (de Prague) ressemblant au cornet moyen qui se trouve refoulé par lui en haut et en dedans. Consécutivement de petits myxômes naissent sur cette muqueuse altérée. Quand le pus ne peut s'écouler facilement, il se concrète en masses caséeuses énormes qui envahissent la fosse nasale et le sinus. Ces cas ont été signalés sous le nom de rhinite caséeuse (Duplay).

Bactériologie. — Ce que nous en savons, nous le devons aux recherches de Sabrazès et Rivière, de Stanculéanu et Baup. Le plus ordinairement on trouve le streptocoque, le staphylocoque, le microbe de l'influenza.

D'après Stanculéanu et Baup, si l'infection est d'origine nasale, le pus n'est pas fétide, il contient les aérobies habituels du nez ; mais si l'origine est dentaire, le pus est fétide, car il contient les anaérobies des dents infectées : bacillus ramosus, serpens, thétoïdes, etc.

On voit par là que les sinusites dentaires sont les plus graves.

On peut y rencontrer aussi du pneumocoque. Tel fut

le cas d'un étudiant en médecine soigné par Luc, qui, à la suite de l'autopsie d'un sujet mort de pneumonie, fut pris de sinusite fronto-maxillaire.

Symptômes. — 1° *Symptômes fonctionnels.* — Les deux symptômes majeurs sont : la douleur et l'écoulement nasal.

La *douleur*, qui n'est pas constante, siège plutôt à la racine du nez que dans la joue même. Parfois le malade a des élancements dans l'orbite, avec de la congestion conjonctivale et des troubles de la vision. La douleur revêt le plus souvent le caractère névralgique, c'est-à-dire discontinu.

L'*écoulement*, jaunâtre ou verdâtre, assez abondant, grumeleux, laisse sur le mouchoir des taches qui rappellent celles du pus blennorragique.

Le malade éprouve souvent le besoin de se moucher et lorsque, s'éveillant, il penche la tête en avant, il rend d'abondantes mucosités verdâtres, qui viennent d'un côté ou des deux, suivant l'unilatéralité ou la bilatéralité de l'affection, différence que le malade signale lui-même au médecin. L'écoulement présente de la sorte des intermittences. Pendant le sommeil, le pus descend dans l'œsophage ou le larynx, produisant à distance des troubles digestifs ou respiratoires dont l'origine est longtemps méconnue.

La sécrétion est d'ordinaire d'une odeur fade, repoussante. Le malade peut la percevoir (*cacosmie*), alors même que son entourage ne la constate pas.

Comme symptômes rares, on a signalé : des bourdonnements d'oreille sans lésions auriculaires appréciables (Moure), des vertiges, de la torpeur (Jeanty), de la toux et divers autres troubles généraux.

2° *Symptômes physiques.* — Par la rhinoscopie antérieure, on découvre souvent, dans le méat moyen, une certaine quantité de pus, qui s'y trouve versé par l'orifice principal du sinus. Ce pus peut s'étaler sur la face interne du cornet inférieur et même sur le plancher. On le trouve encore sur la partie de la cloison qui est en regard du méat moyen. Il y forme, sous l'action de la pesanteur, un petit amas de figure triangulaire, à sommet inférieur.

Si le pus ne se montre pas, on parvient à le voir quelquefois en suivant la pratique de Bayer, qui fait coucher le malade sur le ventre, la tête très penchée en avant, ou en inclinant fortement, durant quelques minutes, la tête vers le côté sain. Un autre procédé consiste à déposer dans le méat moyen un tampon d'ouate hydrophile imprégné de solution cocaïnique à 1 p. 10 ; sous son influence, les tissus se ratatinent et, l'orifice de l'antre s'élargissant ainsi, le pus trouve une issue plus facile. Hartmann (de Berlin) force le pus à se montrer en pratiquant du côté opposé une insufflation d'air avec la poire de Politzer.

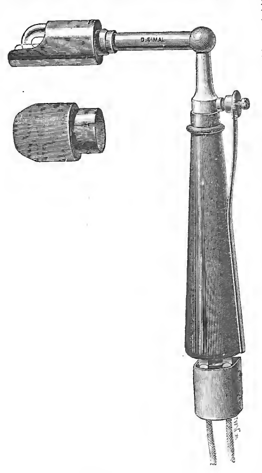


Fig. 163. — Lampe pour l'éclairage des sinus.

Quand ces divers moyens n'ont pas réussi à déceler la présence du pus, la rhinoscopie postérieure le montre parfois, soit à la partie la plus reculée du méat moyen, soit sur la face latérale du cavum, au voisinage de la trompe d'Eustache. Le cas s'observe en particulier si l'ostium de l'antre s'ouvre plus en arrière, dans le méat moyen.

La rhinoscopie antérieure montre quelquefois un bourrelet antéro-postérieur, en dedans du cornet moyen et formé par la tuméfaction de la muqueuse qui recouvre l'apophyse unciforme (Kaufmann).

La tuméfaction de la muqueuse nasale, la présence de productions polypiformes appartiennent aussi aux sinusites frontales ou sphénoïdales ou même aux ethmoïdites Elles n'ont donc pas une réelle valeur diagnostique.

Un bon moyen d'investigation consiste dans l'éclairage électrique par transparence des deux sinus (translumination). Ce moyen de diagnostic qu'Heryng (de Varsovie) a fait connaître au Congrès de Paris, en 1889, porte le nom de *Signe de Heryng*. Le malade est mis dans une pièce complètement obscure ; une petite lampe électrique d'une dizaine de volts est introduite dans sa cavité buccale. Il referme ses lèvres sur la tige de la lampe. On fait passer le courant, de temps à autre seulement, pour ne pas échauffer par trop la lampe. Si l'un des sinus est rempli de pus, ce côté reste sombre, tandis que l'autre s'éclaire d'un rouge plus ou moins clair. L'illumination s'accuse surtout à la paupière inférieure sous la forme d'un croissant rose qui manque du côté malade.

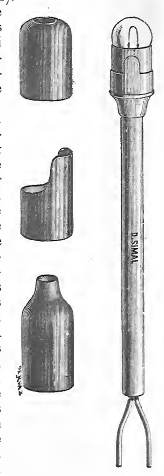


Fig. 164. — Lampe à sinus du Dr Baratoux.

En même temps, chez quelques sujets, la pupille du côté sain s'éclaire d'un jaune chatoyant, quand l'autre reste obscure (*Signe de Vohsen-Davidson*). On le constate bien au moyen d'un masque qui ne découvre que les yeux du sujet.

La transparence peut être constatée par le malade

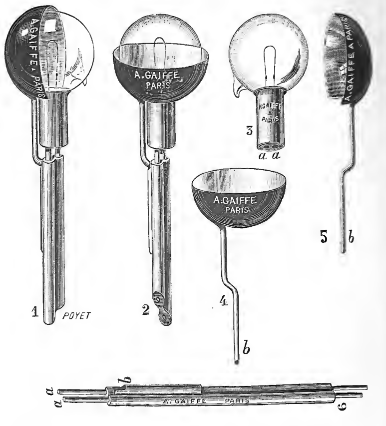


Fig. 165. — Divers modèles de lampes électriques pour la translumination des sinus (1).

même. Si, au cours de l'examen, il ferme ses paupières sans effort, il a, du côté sain, une perception lumineuse

(1) L'appareil dont toutes les pièces sont interchangeables, se compose d'un porte-lampe (6) se montant sur des manches à cautères, d'une lampe à douille (3) métallique se fixant sur les tiges *a*, *a* (6) à friction, de réflecteurs (4 et 5) pour éclairage latéral et en bout représentés en place dans les figures 1 et 2 (A. Gaiffe).

qui fait défaut de l'autre. L'éclairage a impressionné la rétine à travers le plancher de l'orbite (*Signe de Garel*). Enfin, si, pendant l'éclairage intra-buccal, on pratique l'examen rhinoscopique, on constate que la fosse nasale du côté sain est mieux éclairée que celle du côté malade (*Signe de Robertson*). La translumination des sinus se fait au moyen de diverses lampes, représentées figures 163, 164 et 165.

L'éclairage par transparence ne fournit pas une certitude. L'opacité peut être due, en l'absence du pus, à un épaississement des parois ou de la joue, comme la transparence peut exister avec une sinusite dont le pus vient d'être évacué. Il n'en est pas moins vrai que la constatation de l'opacité est un bon signe qu'il faut chercher et

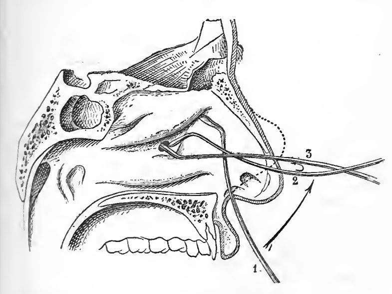


Fig. 166. — Cathétérisme du sinus maxillaire. — 1, 2, 3. Temps successifs (d'après Panas).

qui corrobore très utilement l'existence d'autres signes. On s'assurera d'abord que la malade n'a ni ratelier, ni tampon d'ouate dans le nez.

Reste la question de décider, en cas d'opacité, si elle

est due à du pus ou à des tumeurs (polypes, ostéomes, etc.), mais avec Lermoyez, on peut admettre, en se basant sur l'anatomie pathologique, que 95 fois sur 100 il s'agit d'empyème.

Dans les cas restés douteux, on est autorisé à pratiquer un cathétérisme explorateur par l'ostium (Hartmann, Jurasz) ou une ponction de même espèce par le méat inférieur (Schmidt), dans sa partie haute.

On peut encore, dans quelques cas rares, recourir au cathétérisme du sinus. Panas indique le procédé suivant (fig. 166) : avec la sonde qui sert pour le sinus frontal, on pénètre dans la fosse nasale, en suivant sa limite antérieure et en dirigeant le bec en arrière (premier temps). Quand on est arrêté par la saillie du cornet moyen, on relève horizontalement le manche de l'instrument. Son bec glisse dans l'infundibulum (deuxième temps). Qu'on porte alors fortement le manche de la sonde vers la cloison, et son bec pénétrera dans l'antre d'Highmore (troisième temps). On trouve dans l'arsenal rhinologique deux canules coudées d'Hartmann (droite et gauche), pour le lavage du sinus par la voie naturelle.

Marche. Terminaisons. On remarque dans la marche de l'affection quelques exacerbations explicables par les variations atmosphériques ou les irritations accidentelles qui peuvent agir sur les cavités nasales (fumée de tabac, poussière soulevée par le vent). Le malade s'aperçoit alors que l'écoulement devient plus abondant. Cette suppuration, plus ou moins septique, peut se déverser dans l'œsophage et plus rarement dans le larynx. Certains troubles digestifs ou pulmonaires, de causalité douteuse, n'ont pas d'autre origine.

Comme terminaisons, il faut mentionner d'abord la guérison spontanée. Elle est possible dans les empyèmes d'apparition rapide, comme ceux qui compliquent l'influenza, l'érysipèle de la face. On l'a observée pour les sinusites d'origine dentaire, dans lesquelles l'avulsion de la dent malade met un terme à tous les accidents, en facilitant l'évacuation de l'abcès highmorien. D'après trois observations publiées par Avellis (de Francfort),

les empyèmes aigus pourraient se terminer par caséification (1).

Complications. Outre les troubles digestifs et respiratoires que nous avons signalés déjà comme effets de la migration du pus, nous devons mentionner des névralgies du trijumeau fort douloureuses et résistant au traitement d'usage, des érysipèles de la face à répétition, explicables par les streptocoques du sinus maxillaire. Les complications oculaires et orbitaires de la sinusite maxillaire viennent d'être tout particulièrement étudiées par le Pr De Lapersonne et M. Antonelli. Les complications oculaires sont : l'iritis, la névrite et périnévrite optique rétro-bulbaire, l'étranglement du nerf optique et de l'artère ophtalmique par périostite du trou optique, l'exophtalmie produite par la cellulite orbitaire, la panophtalmie accompagnant le phlegmon de l'orbite. Les complications orbitaires consistent dans : l'ostéo-périostite du plancher orbitaire, et dans la cellulite orbitaire pouvant s'accompagner de thrombo-phlébite de l'orbite, s'étendant quelquefois aux sinus caverneux.

Ces complications sont en général le résultat de l'ostéo-périostite du plancher de l'orbite qui représente la paroi la plus mince de l'antre d'Highmore.

Diagnostic. — Il est difficile; il l'était surtout avant la découverte des moyens actuels. Combien, dit le Pr Panas, de soi-disant névralgies, de phlegmons orbitaires, de névrites optiques même n'étaient que des sinusites méconnues.

Ce diagnostic repose sur un ensemble de signes qui n'ont pas tous la même valeur. Ils se répartissent en signes de *probabilité* et signes de *certitude*.

1° *Signes de probabilité*. — Les caractères suivants indiquent l'empyème comme probable : l'écoulement du pus par les narines ou les choanes, sa plus grande abondance quand la tête s'incline en avant ou du côté opposé et même quand le malade se mouche, les douleurs du trijumeau, la cacosmie, la présence de pus, de polypes dans le méat moyen, la tuméfaction de la

(1) *Arch. fur. Lar. u. Rhin.*, vol. X, 1900.

muqueuse avoisinante, enfin le refoulement de la paroi externe de la fosse nasale vers la cloison.

2° *Signes de certitude.* — La réapparition du pus dans le méat moyen après qu'on en a fait le nettoyage (Fraenkel) et surtout l'opacité à l'éclairage par transparence.

La ponction et le lavage explorateur restent encore une dernière ressource pour les cas embarrassants.

Un examen attentif des signes conduit à penser que l'empyème est bilatéral, cas assez fréquent, sans que l'affection soit nécessairement au même degré des deux côtés.

3° *Diagnostic différentiel.* — Le diagnostic différentiel avec les sinusites frontale ou sphénoïdale et avec les ethmoïdites sera étudié à propos de ces diverses affections.

Il importe beaucoup de reconnaître la coïncidence des empyèmes ethmoïdaux pour éviter de faire une intervention incomplète.

Moure a mis en garde contre une confusion possible avec des kystes suppurés du cornet moyen qui déversent leur contenu dans le méat sous-jacent. On les reconnaît en les comprimant avec le stylet, ce qui fait sourdre le pus sous les yeux. Il arrive qu'une tumeur maligne du sinus revêt, dans les premiers temps, les caractères d'une sinusite. J'ai observé un cas de ce genre, Reinhard en cite un autre.

Pronostic. — L'affection est sérieuse, surtout eu égard aux accidents septicémiques qui peuvent en résulter. Il y a du reste des différences dans la gravité selon l'origine de la sinusite. C'est ainsi que l'empyème d'origine nasale est relativement bénin ; tel celui qui succède à une grippe. L'infection venue par une dent expose à des conséquences plus graves. Le sinus frontal du même côté peut se prendre dans la suite par extension de l'infection highmorienne.

Traitement. — Il doit avant tout s'adresser à la cause. Les dents molaires supérieures sont-elles défectueuses, il faut les faire soigner, faire arracher, les chicots et les racines cariées. Voit-on des polypes ou des fongosités polypiformes autour de l'ostium, on les extirpera à l'anse

froide ou par un curetage. Reste ensuite à évacuer le pus par les voies naturelles ou artificielles.

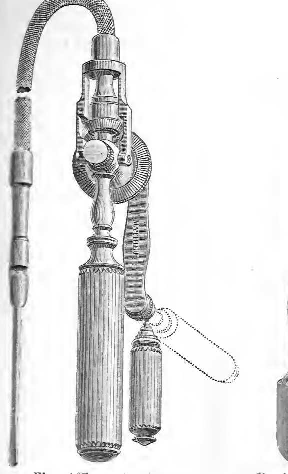


Fig. 167. — Perforateur de Gouguenheim.

Fig. 168. — Perforateur pour alvéoles dentaires.

1° Voies naturelles. — Störk faisait un lavage du sinus, en introduisant dans l'ostium une simple sonde

d'Itard : Jurasz (d'Heidelberg) procède par la même voie, mais avec une sonde à double courant.

2° VOIES ARTIFICIELLES. — Cette méthode, plus sûre, aborde l'antre par trois côtés différents.

a. *Voie nasale.* — On perfore le méat inférieur dans son tiers antérieur et près de l'insertion du cornet inférieur. En ce point, la paroi sinusienne est assez mince.

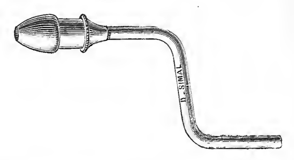


Fig. 169. — Canule en baïonnette pour lavage du sinus par l'alvéole.

On se sert d'un trocart courbe, pourvu d'une garde pour limiter la pénétration. Par quelques mouvements de vrille, on entre dans le sinus et, laissant en place la ca-

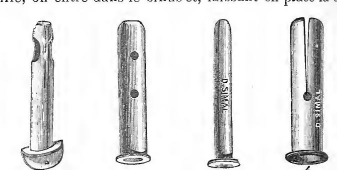


Fig. 170 Fig. 171 Fig. 172 Fig. 173

Fig. 170 à 173. — Obturateurs divers de l'alvéole dentaire à utiliser après l'ouverture par la voie alvéolaire.

nule, on lave l'antre antiseptiquement. Cette ponction du sinus, ordinairement sans danger, a pu déterminer ex-

ceptionnellement une hémorragie qui n'a cédé qu'au tamponnement des fosses nasales. L'os ne se laisse pas toujours perforer ; d'autre part, l'orifice ainsi pratiqué

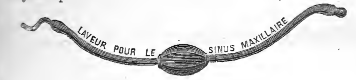


Fig. 174. — Laveur pour le sinus maxillaire.

n'est pas à la partie la plus déclive de la cavité. C'est pourquoi on recourt plus souvent à la voie alvéolaire.

b. *Voie alvéolaire* (Méthode d'A. Cooper). — On perfore l'alvéole de la petite ou de la grosse molaire dont l'avulsion aura paru nécessaire et aura été pratiquée immédiatement avant. Si on a le choix, le lieu d'élection est l'alvéole de la première grosse molaire. On peut

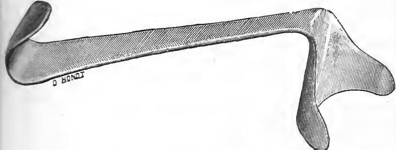


Fig. 175. — Ecarteur du Dr Amoëdo.

forer avec un perforateur spécial (fig. 168), avec une fraise mue par le tour des dentistes, ou simplement avec un instrument (fig. 167) imaginé par Gouguenheim. On peut pratiquer cette perforation après avoir mis un simple tampon d'ouate cocaïnée dans le fond de l'alvéole, mais je préfère recourir à la chloroformisation du sujet qui permet une intervention plus complète.

La pénétration est plus ou moins facile, suivant l'épaisseur du bord alvéolaire. Il faut agir d'une main assez

légère pour ne pas piquer le plancher de l'orbite. Par la voie ainsi ouverte, on injecte diverses solutions antiseptiques qui ressortent par l'ostium et les fosses nasales

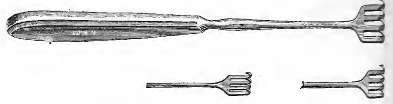


Fig. 176. — Ecarteurs de Volkmann.

(eau boriquée à 4 p. 100, eau phéniquée à 1 p. 100, eau formolée à 1 p. 1000). Une canule coudée en baïonnette (fig. 169) facilite ces lavages, que l'on pratique commodément avec le laveur représenté fig. 174.

Pour protéger la perforation pendant les repas, on y introduit une sorte de clou en ébonite ou en métal que le malade retire pour pratiquer son injection (fig. 170 à 173).

c. *Voie canine.* — Elle était employée par Desault. On la réserve aux cas rebelles. Aujourd'hui cette opération bien réglée par Caldwell (1894) et Luc (1897) se pratique de la manière suivante :

Le malade étant endormi, on fait écarter la lèvre supérieure et la joue avec un écarteur de Farabeuf ou un écarteur spécial du Dr Amoëdo (fig. 175).

Les écarteurs de Volkmann sont aussi très utiles pour dégager le champ opératoire (fig. 176).

On incise la muqueuse gingivale, un peu au-dessous du sillon gingivolabial, pour que la suture soit plus facile à la fin, de la ligne médiane à la région des grosses molaires. Une rugine met à nu la fosse canine en respectant le nerf sous-orbitaire. Avec une gouge courbe et un maillet, on ouvre à ce niveau le sinus maxillaire et on agrandit la brèche osseuse dans tous les sens au moyen d'une pince coupante. Luc recommande de lui donner de grandes dimensions, d'aller en bas jusqu'au plancher du sinus, et, en dedans jusqu'à sa paroi interne. L'ouverture pratiquée doit être assez grande pour permettre l'introduction de l'index et l'exploration de la ca-

vité au moyen de l'éclairage électrique. Par cette ouverture, on évacue la cavité des fongosités qui s'y sont accumulées et dont les sièges de prédilection sont : la paroi inférieure ou plancher dans les intervalles des saillies dentaires, la paroi antérieure dans la portion externe, la



Fig. 177. — Curette latérale de Luc.

Fig. 178. — Curette coudée sur tige de Luc.

paroi interne dans sa partie profonde autour de l'hiatus maxillaire. Pour exécuter le nettoyage des parois, on peut

employer des curettes spéciales construites sur les indications de Luc (fig. 177 et 178).

La curette latérale se manie par un mouvement de rotation de la main, comme une clef. Elle sert surtout à racler la paroi interne et le plancher. La curette coudée est spécialement destinée à racler la paroi antérieure dans la portion qui n'a pas été réséquée. Quand l'inspection avec la lampe électrique et l'exploration digitale ont montré qu'il ne reste plus de fongosités, on touche toute la surface osseuse avec une solution de chlorure de zinc à 1/5 et on remplit la cavité d'un tampon de gaze iodoformée. Il s'agit alors de créer un hiatus artificiel pour assurer le drainage naso-maxillaire. On pratique cette résection avec la gouge et le maillet; la muqueuse est enlevée avec le bistouri et une pince à griffes, la moitié antérieure du cornet inférieur est retranchée; on arrive ainsi à réséquer tout le tiers antéro-inférieur de la paroi interne du sinus.

On retire alors du sinus le tampon de gaze iodoformée qui y avait été placé provisoirement et on le remplace par un nouveau dont une extrémité est insinuée dans la brèche de la paroi interne et amenée jusqu'à la narine pour qu'on puisse au bout de quatre ou cinq jours extraire tout le tampon par cette voie.

Reste à pratiquer la réunion immédiate de la muqueuse buccale, avec du catgut fin ou du fil de soie, au moyen d'une aiguille de Reverdin ou d'une aiguille simple coudée, en commençant par la partie profonde de l'incision, sous le contrôle de la lumière électrique.

Quand on retire la mèche de gaze iodoformée, par la narine, quatre ou cinq jours après, on pratique un lavage du sinus par la brèche de la paroi interne, au moyen d'une sonde courbe ou même avec une sonde d'Itard. On emploiera pour cette injection de l'eau phéniquée à 1 0/0 ou de l'eau oxygénée. Ces injections seront pratiquées pendant quelques semaines à la suite de l'opération. La guérison sera considérée comme acquise quand le liquide ressortira clair après huit jours passés sans lavages.

Cette technique, dite *opération de Caldwell-Luc*, a de grands avantages pour l'opéré. Elle réussit à moins qu'il

n'existe certaines complications, comme une sinusite voisine méconnue, ou une rhinite atrophique fétide, risquant de réinfecter le sinus maxillaire.

Quelques autres injections ou topiques ont été conseillés : acéto-tartrate d'alumine (Scheffer), iodol ou aristol (Bresgen), gaze salicylée (Chiari).

III. — FISTULES DU SINUS MAXILLAIRE

Division.— Les diverses fistules doivent être réparties de deux manières différentes, suivant qu'on utilise pour les classer leur étiologie ou leur siège.

Par leur étiologie, elles sont : 1° *traumatiques*, plaies par armes à feu, corps étrangers, fractures, avulsions dentaires : 2° *chirurgicales* ; 3° *spontanées* (empyèmes, nécroses des parois).

Par leur siège, elles se distinguent en : 1° *cutanées*, on les rencontre en divers points de la joue et même sur la paupière inférieure ; 2° *gingivales* ; 3° *alvéolaires* ; 4° *palatines*.

Généralement uniques, les fistules peuvent être multiples et s'ouvrir à la fois au dehors, dans le vestibule et sur la voûte palatine, comme dans un cas observé par Maigrot.

Symptômes. — Ces fistules sont caractérisées par la sortie de l'air à travers leurs orifices, lorsque le malade se mouche ou fait un effort d'expiration, en bouchant son nez et fermant sa bouche. Inversement. si on pratique une injection par le trajet fistuleux, le liquide sort par les narines et les choanes. Le pus qui sort de ces fistules est généralement fétide et d'abondance variable.

Marche et terminaisons. — Si elles ne sont pas traitées, les fistules persistent indéfiniment. Celles qui s'ouvrent dans un point déclive, évacuant plus aisément le pus qui les traverse, semblent se fermer plus facilement, mais ce n'est qu'en apparence tant que le foyer de suppuration n'est pas éteint et les semblants d'occlusion sont souvent compliqués d'accidents violents de rétention (1).

Les fistules chirurgicales, au contraire, n'étant pas en-

(1) Desprès, *Bul. de la Soc. de chir.*, 1888.

tretenues par un foyer suppurant, n'ont quetrop de tendance à se fermer hâtivement. Elles seront donc établies aussi largement que possible.

Diagnostic. — Il est facile, lorsque tous les signes énumérés plus haut sont réunis, mais il n'en est pas toujours ainsi, lorsque par exemple l'oblitération de l'orifice nasal du sinus maxillaire (ostium) empêche l'air de sortir par la fistule ou lorsque celle-ci va déboucher par un trajet prolongé en un point éloigné du sinus. On est alors exposé à la confondre avec une fistule dentaire, avec une tuberculose du maxillaire supérieur. L'exploration au stylet, l'examen de la denture, le débridement des trajets fistuleux, la translumination du sinus permettent d'arriver au diagnostic véritable.

Traitement. — L'indication principale est d'ouvrir le sinus, pour supprimer la cause du mal et modifier l'état de sa cavité.

Des trois voies que l'on peut adopter : alvéolaire, nasale, canine, celle-ci permet l'accès le plus large pour un curetage et la cautérisation des parois au chlorure de zinc à 1 p. 10.

L'ouverture de la fosse canine est préférable aux procédés de Bertrandi et A. Bérard, qui, introduisant un trocart courbe dans une fistule cutanée, le faisaient sortir à la voûte palatine pour drainer ensuite le sinus par cet orifice inférieur. On évitera le plus possible d'aborder le sinus par la joue en prévision de cicatrices difformes. Le trajet fistuleux sera cureté, si besoin est.

Certaines fistules venant à s'épidermiser se constituent définitivement à l'état de difformité, et même d'infirmité, les aliments pénétrant dans l'antre d'Highmore. Des opérations autoplastiques sont alors indiquées. C'est dans deux cas de ce genre que Quénu a pratiqué avec succès l'occlusion au moyen de deux lambeaux, l'un gingivo-palatin, l'autre labial, qu'il a adossés par leur surface cruentée.

IV. — TUMEURS DU SINUS MAXILLAIRE.

Les nombreuses variétés de tumeurs qui peuvent apparaître dans le sinus maxillaire se divisent en tumeurs *bénignes* et *malignes*.

I. **TUMEURS BÉNIGNES**. — Examinons-les par ordre de fréquence.

1° Kystes muqueux. — Il se rencontre parfois dans le sinus des collections liquides rappelant le mucus par leur composition chimique. Les premiers observateurs qui les ont étudiées (Jourdain, Deleschamps) pensèrent qu'il s'agissait d'une *hydropisie du sinus*, occasionnée par l'oblitération de l'orifice normal. Ultérieurement Verneuil vit un cas de ce genre où le sinus était rempli par un liquide épais, visqueux, sans trace de paroi kystique et sans occlusion de l'orifice. Il l'attribua à une hypersécrétion de la muqueuse qu'irritait l'évolution difficile d'une dent de sagesse (1).

Mais depuis les recherches de Giraldès en 1851, on admet que la généralité des kystes highmoriens sont dus à l'oblitération du conduit excréteur d'une des glandes de la paroi muqueuse, suivie de rétro-dilatation. Giraldès a montré en effet, par ses recherches sur le cadavre, que ces glandes étaient souvent le siège de dilatations kystiques. Il distingue deux catégories de ces kystes : petits et grands. Les petits (kystes miliaires) sont formés par l'ectasie limitée, latérale, d'une partie de la paroi du canal excréteur. Ils ont le volume d'un grain de mil et sont remplis d'une substance épaisse comparable à celle du cristallin. Ces petits kystes miliaires ne sont que le premier stade des grands. Ceux-ci sont formés aux dépens de toute la cavité glandulaire. Ils sont assez différents les uns des autres, tantôt uniques et volumineux, tantôt au contraire multiples et moins développés. La paroi est mince ou recouverte d'une muqueuse épaissie, fongueuse. Leur contenu est transparent et visqueux, ou plus ou moins coloré par des globules sanguins, des globules de pus, des globules graisseux, des cellules épithéliales. L'analyse chimique y décèle des cristaux de cholestérine en abondance. En se développant, ces kystes finissent par remplir le sinus et le distendre.

2° Kystes dentaires. — Ils se développent aux dépens du périoste qui se décolle d'une racine dentaire malade.

(1) Verneuil, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1852.

Leur forme au début est allongée suivant l'axe de la dent et le kyste est central ou latéral, selon que le périoste s'est décollé tout autour de la racine, ou seulement sur un de ses côtés.

Peu à peu ces kystes arrivent à remplir complètement l'antre et même à le distendre, surtout du côté de la joue.

3° Polypes muqueux. — Luschka a le premier signalé leur présence dans l'antre d'Highmore. Sur 250 crânes, Heymann a rencontré quatorze fois des myxomes, mais jamais multiples. Ce sont des myxomes analogues à ceux des fosses nasales. Ils peuvent refouler les diverses parois, mais ils font surtout irruption du côté de la fosse nasale, en traversant l'orifice du sinus. Ne pas les confondre avec les fongosités que les sinusites font apparaître dans le méat moyen autour de cet orifice.

4° Fibromes. — Ils sont rares. D'après O'Shaugnessy, il en serait tout autrement aux Indes. Ce sont des tumeurs dures, lisses, quelquefois très riches en vaisseaux. Un fibrome extrait par Demarquay, et examiné par Ranvier, montrait à son centre une véritable calcification. Ces tumeurs arrivent à refouler et même à détruire les parois du sinus.

5° Chondromes. — Ils sont rares aussi. Une seule fois on a rencontré le chrondrome pur. Dans les autres cas c'étaient des ostéo-chrondromes (Dolbeau, Trélat), des fibro-chrondromes (Giraldès). Les tumeurs de ce genre se montrent de préférence chez les sujets jeunes, évoluent lentement, mais peuvent atteindre des dimensions considérables. Dans un fait de Gensoul, la tumeur mesurait environ 20 centimètres de diamètre.

6° Ostéomes. — Ils sont presque toujours uniques. Leur volume varie des dimensions d'un pois à celles d'un gros œuf. Ils sont souvent enclavés dans l'antre, adhérant parfois par une implantation plus ou moins étendue. Lucke mentionne un cas d'angiome ossifiant.

II. **TUMEURS MALIGNES.** — 1° Sarcomes. — Assez rarement la muqueuse et le périoste qui tapissent l'antre d'Highmore sont le point de départ de sarcomes. On en a pourtant observés de divers types histologiques.

2° Épithéliomes. — Ils prennent ordinairement naissance sur la muqueuse de l'antre, affectent le type papil-

laire, et font leur apparition le plus souvent au bord alvéolaire, après avoir fait tomber les dents. Les épithéliomes primitifs sont beaucoup plus rares que les secondaires venus des régions voisines. Il est très difficile de reconnaître, en clinique, cette différence d'origine, ainsi que l'a fait ressortir Albarran (1).

3° CARCINOMES. — On signale particulièrement les types encéphaloïdes et colloïdes. Ils apparaissent plus ordinairement après la cinquantième année, et se caractérisent par des douleurs lancinantes, la chute des dents, l'exophtalmie, l'obstruction nasale, l'ulcération des téguments, l'infection ganglionnaire et viscérale. Dunn attribue pour leur apparition une certaine importance aux myxomes souvent méconnus de cette cavité et qui dégénéreraient.

Symptômes. — Les tumeurs de l'antre traversent, dans leur évolution, trois stades assez distincts.

Dans une première période, l'affection reste latente. Tout au plus quelques douleurs vagues ou nettement névralgiques permettent-elles de la soupçonner.

A la deuxième période, la tumeur remplit le sinus, et, refoulant ses parois, détermine divers troubles de compression dans le voisinage (proéminence de la joue, exophtalmie, aplatissement du canal lacrymo-nasal et épiphora, obstruction nasale, chute des dents).

A la troisième période, le néoplasme a franchi les limites du sinus et il envahit les cavités adjacentes. La voûte palatine est débordée, un champignon saignant l'envahit. Même altération au niveau des alvéoles dentaires. Un prolongement dans le cavum peut obturer la trompe d'Eustache et compromettre l'audition. Ou bien l'envahissement sera vers la base du crâne, et le malade succombera à une encéphalo-méningite. Un écoulement fétide sort de la narine correspondante ; la joue est d'un rouge luisant, variqueux, insensible à la piqûre, car le plexus nerveux sous-orbitaire est comprimé ou détruit.

Diagnostic. — 1° La tumeur est-elle bien du sinus ? Des néoplasmes des fosses nasales, du pharynx peuvent

(1) ALBARRAN, Kystes des mâchoires (*Revue de chir.*, juin-juillet, 1888).

arriver secondairement dans le sinus, comme des tumeurs de l'antre arrivent ultérieurement dans les régions voisines où on les croirait primitives. Tel ce cas de Warren, où une tumeur de la paupière inférieure n'était que le prolongement d'un fibrome du sinus. C'est par l'histoire circonstanciée de la maladie, par l'examen à la vue et au toucher des cavités voisines (fosses nasales, nasopharynx, bouche), par la recherche minutieuse du point d'implantation qu'on évitera l'erreur.

2° La tumeur est-elle liquide ou solide? On peut penser à une tumeur liquide quand on trouve de la fluctuation. Il faut la chercher partout où l'on peut aborder la tumeur, joue, gencive, voûte palatine. Ne pas confondre cette franche fluctuation avec la mollesse de quelques encéphaloïdes. A défaut de fluctuation, on a souvent l'écoulement du pus par une fistule ou par les narines et les choanes. La translumination de la face et surtout une ponction exploratrice lèveront au besoin tous les doutes.

3° La tumeur est-elle bénigne ou maligne? C'est par la considération de la marche, de l'état des ganglions et de l'état général qu'on sortira du doute. L'âge a son importance, puisque les chondromes et ostéomes sont plus particulièrement fréquents chez les sujets jeunes, tandis que les tumeurs carcinomateuses affectent surtout les gens âgés.

Ce diagnostic reste néanmoins difficile, et l'on est autorisé à pratiquer, quand on la juge nécessaire, la biopsie de la tumeur, à l'aide du trocart explorateur de Küss. Une tumeur maligne du sinus peut à ses débuts simuler une sinusite simple. Je l'ai constaté deux fois déjà.

Pronostic. — Il varie avec la nature de la tumeur, mais il reste en tout cas assez grave, à cause de l'importance de l'intervention chirurgicale.

Traitement.— 1° Les tumeurs bénignes qui ne gênent pas le malade peuvent être respectées, tels les ostéomes.

Cependant, si leur extirpation est indiquée pour une raison ou une autre, il faut intervenir sans retard, suivant la règle de conduite tracée par Dolbeau.

Ouvrant le sinus par la fosse canine, on arrache la tumeur en bloc. Il ne faut pas songer à la fragmenter.

D'une dureté d'ivoire, elle brise les plus forts daviers, ou le chirurgien fracture les os voisins en prenant un point d'appui sur eux.

2° Il en est autrement pour les tumeurs malignes.

On les attaquera au plus vite, par l'ouverture du sinus (fosse canine), la résection partielle ou totale du maxillaire.

Le chirurgien ne doit s'arrêter que devant la dégénérescence des ganglions du cou, la cachexie cancéreuse et l'impossibilité de dépasser les limites du mal.

BIBLIOGRAPHIE. — GIRALDÈS, Rech. sur les kystes muq. du sinus max. (*Mém. de la Soc. de chir.*, 1853, t. III). — ZIEM, *Monatschr. für Ohrenh.*, 1886, nos 2 et 3. — KILLIAN, *Ibid.*, 1887, p. 277 et 321. — FRAENKEL (B.), *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1887, p. 273. — QUÉNU, *Soc. de chir.*, 1888, p. 166. — ALBARRAN, Kystes des mâchoires (*Revue de chir.*, juin-juillet 1888). — BAYER (de Bruxelles), *Deutsche med. Wochenschr.*, 1889, no 10. — GÉRARD-MARCHANT, Kyste dentifère du sinus (*Soc. anat.*, 25 janvier 1889). — MOLDENHAUER, Mal. des fosses nas., 1888, p. 204. — LUCKE, Un cas d'angiome ossifiant (*Deutsche Zeitschr. für Chir.* et *Journ. of Laryng. and Rhin.*, 1890). — KOCH, Trois cas d'actinomycose chez l'homme (*Munch. med. Wochenschr.*, nos 12 et 13, 1891). — MOURE, *Bull. de la Soc. franç. d'otol.*, 1891. — LERMOYEZ, *Sem. med.*, 1893, p. 42. — CALDWEL (de New-York), *New-York med Journ.*, 1893. — PANAS, Traité des mal. des yeux, 1894, t. II, p. 477. — DUNN, *New-York med. Journ.*, 25 sept. 1894. — REINHARD, *Arch. für Laryng. und Rhin.*, 1894. — RAUGÉ (Paul), La chir. des sinus max. et ses progrès depuis dix ans (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1895, p. 133). — ZUCKERKANDL, Anat. norm. et path. des fosses nas., 1895. — LERMOYEZ, Thérapeutique des mal. des fosses nas., t. II, 1897, p. 95. —LUC, *Arch. de Rhin.*, t. II; *Soc. franç. de rhin.*, 1898. — MOSSKOWSKI, Bacille de l'influenza dans le pus d'une sinusite maxillaire (*Arch. f. Lar. u. Rhin.*, vol. X, 1900). — LUC, Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne et des cavités accessoires des fosses nasales, Paris, 1900. — De LAPERSONNE, Complications orbitaires et oculaires des sinusites (*Soc. française d'ophtalmologie*, 1902).

CHAPITRE XIX

AFFECTIONS DES SINUS FRONTAUX

Considérations anatomiques. — Les deux sinus frontaux sont situés au-dessus de la racine du nez, à l'union des portions verticale et horizontale de l'os frontal, entre les deux tables externe et interne de l'os qui s'écartent pour les former. Une cloison verticale et antéro-postérieure les sépare. Cette cloison très résistante (Zuckerkandl) préserve longtemps le deuxième sinus des altérations qui ont envahi le premier.

D'après le Pr Tillaux, les sinus frontaux n'existent pas chez l'enfant. Ils se forment vers l'âge de treize ou quatorze ans et sont alors séparés par une épaisse cloison osseuse qui va s'amincissant de plus en plus avec les progrès de l'âge, si bien qu'elle n'existe aucunement chez le vieillard. D'après Poirier, c'est au cours de la deuxième année qu'apparaît le sinus. Ce sont les cellules ethmoïdales antérieures qui le forment, en se prolongeant dans la glabelle. Son développement est complet à vingt ans. D'après mes recherches, la cloison serait assez souvent située à côté du plan médian antéro-postérieur du corps. La paroi antérieure a une épaisseur moyenne de 5 millimètres. Elle renferme une forte couche de diploé qui saigne abondamment quand on l'entame. La paroi inférieure ou orbitaire, habituellement mince, présente parfois des déhiscences où le squelette fait défaut et au niveau desquelles la muqueuse sinusale s'adosse au périoste orbitaire. Facilement alors les collections purulentes qui se sont développées dans le sinus se font un passage au dehors par la partie supéro-interne de l'orbite.

Bouyer (1859) a établi que, chez l'homme adulte, la capacité moyenne des deux sinus réunis est d'environ 4 centimètres cubes, mais cette capacité est assez variable. Bouyer a également signalé ce fait que si le sinus frontal est vaste, le sinus sphénoïdal est peu développé, et *vice*

versa, comme s'il existait une compensation entre ces deux cavités annexes (1). D'après les mensurations de Poirier, le diamètre moyen chez l'homme mesure 3 centimètres dans les deux sens vertical et horizontal.

Après 40 ans, la capacité du sinus s'accroît beaucoup. Il empiète vers l'apophyse orbitaire externe.

D'autre part, le sinus peut manquer. Sur trente cadavres, Poirier l'a vu deux fois absent.

Le sinus frontal s'ouvre par le canal fronto-nasal dans le méat moyen. Ce canal débouche exactement à l'extrémité antérieure d'une gouttière (*infundibulum*) dont la berge inférieure saillante (apophyse unciforme) gêne habituellement pour le cathétérisme de ce canal. Le squelette qui avoisine le canal fronto-nasal est d'ailleurs très fragile; le cathétérisme doit donc y être pratiqué d'une main sûre et légère, sous peine de pratiquer des fausses routes. Comme le canal nasal passe devant les cellules ethmoïdales antérieures, il est facile de les cureter à travers le sinus frontal ouvert, sans entamer la base du crâne beaucoup plus résistante.

Le canal fronto-nasal, d'après les mensurations de Poirier, Guillemin, Panas, est en moyenne de 15 millimètres chez l'homme et 11 chez la femme. Le nombre toujours croissant des interventions sur les sinus frontaux a révélé des particularités très intéressantes pour le diagnostic et le mode opératoire. C'est ainsi que la communication du sinus avec la fosse nasale peut s'établir très indirectement par l'intermédiaire d'une cellule ethmoïdale (Mayo-Collier); ou qu'il peut exister des sinus multiples. Suarez de Mendoza a montré des crânes où il existait de chaque côté deux sinus l'un devant l'autre.

I. — AFFECTIONS TRAUMATIQUES

I. **PLAIES.** — Elles peuvent être produites par des instruments piquants ou tranchants. Les *piqûres* et *coupures* sont généralement sans gravité. Quelquefois ce·

(1) Bouyer, Thèse de Paris, 1859.

pendant elles se compliquent d'emphysème sous-cutané, quand un effort ou l'action de se moucher chasse l'air hors du sinus.

II. **FRACTURES.** — **Etiologie.** — Elles sont dues à des instruments contondants ou à des chutes.

Symptômes. — La peau peut être intacte, alors que la paroi antérieure du sinus est fracturée : Dupuytren en cite un cas. Boyer a même vu les téguments ouverts, la paroi antérieure du sinus brisée, mais la muqueuse intacte. Ce sont là des exceptions. Généralement la cavité du sinus communique avec l'extérieur. Si le trajet de communication est oblique, tortueux, empêchant la libre sortie de l'air, l'emphysème envahit la face, le trajet suppure, et on a même vu la muqueuse tuméfiée venir faire hernie à l'extérieur.

Diagnostic. — Il n'est pas difficile de diagnostiquer une fracture du sinus frontal. La pneumatocèle avec sa crépitation *sui generis* et son grossissement dans les efforts est pathognomonique.

En cas de fracture ouverte, il faut craindre la présence de corps étrangers et la persistance de fistules.

Traitement. — Le traitement de ces plaies et fractures ne comporte guère d'indications spéciales : nettoyer la plaie, extraire les corps étrangers, faire un pansement compressif pour réduire l'emphysème. Il a fallu quelquefois relever avec une spatule les fragments de la table externe enfoncés dans le sinus.

III. **CORPS ÉTRANGERS.** — Il y a quelques observations de calculs formés sur place, mais la plupart des corps étrangers viennent de l'extérieur. Ce seront des insectes, des vers entrés par les fosses nasales ; ce seront surtout les divers projectiles de guerre pénétrant par fracture des parois. Mackenzie a cité le cas d'un général français atteint à Waterloo d'une balle qui pénétra dans le sinus, en traversant l'orbite. Elle y séjourna douze ans sans accident, mais une nuit le blessé eut la sensation d'un corps qui passait de son nez dans son pharynx et il rejeta le projectile par la bouche. Ces corps étrangers sont fixés ou mobiles dans la cavité frontale.

Löhnberg vient de publier un cas singulier de corps

étranger du sinus frontal (1). Il s'agit d'un ouvrier qui, dans une rixe, avait reçu un coup de tournevis sur la région frontale droite. Les accidents consécutifs firent porter le diagnostic de sinusite frontale. L'ouverture par la voie externe fit découvrir dans l'orifice supérieur du canal fronto-nasal un petit lambeau de feutre qui, dans la lutte, avait dû être détaché du chapeau de cet ouvrier.

On reconnaît leur présence avec le stylet. On la soupçonne par la persistance d'une fistule.

Leur extraction est facile. Qu'il faille ouvrir complètement le sinus ou élargir une brèche existante, la gouge et le maillet sont les instruments de choix.

Weinlechner a observé, comme antérieurement Billroth, un cas d'ectasie du sinus frontal qui était rempli de masses athéromateuses. Le malade, un adulte, avait eu dans son enfance un traumatisme du front. Cette ectasie produisait des vertiges et des convulsions qui cessèrent par une opération (évacuation du sinus).

II. — SINUSITES

L'*empyème*, ou *sinusite suppurée*, est connu depuis longtemps, grâce aux travaux de Runge (1750) et de Dezeimeris (1839). Mais son exacte description ne date que des travaux récents et nombreux dont il a été l'objet et qui nous ont appris l'existence d'un empyème *latent*, dépourvu des manifestations habituelles aux suppurations cavitaires.

L'empyème frontal est le plus souvent unilatéral La grande résistance de la cloison intermédiaire (Zuckerkandl) explique le fait.

Causes. — L'âge et le sexe jouent leur rôle dans l'étiologie de l'empyème, les enfants y étant moins exposés que les adultes, en raison du faible développement de leurs sinus, et les femmes moins que les hommes (Pitiot) pour le même motif. On note une prédominance marquée pour le côté gauche. Les causes déterminantes seront des traumatismes, fractures ou corps étrangers, tels qu'un

(1) *Munch. med. Woch.*, 1902, n° 17.

ostéome, l'extirpation de myxomes du nez (Labit), une fièvre éruptive, la rougeole, tout spécialement l'influenza, la tuberculose et la syphilis des parois osseuses. Martin, qui a réuni quarante-deux observations d'empyème, n'a mentionné l'étiologie que pour onze de ses observations; six fois il s'agissait de traumatisme et cinq fois de syphilis. L'irrigation nasale a maintes fois déterminé la sinusite frontale quand le jet était dirigé vers la voûte, si surtout il existait de l'ozène ou de la syphilis nasale qui avaient déposé des éléments septiques dans les fosses nasales.

Symptômes. — Ce sont d'abord des douleurs gravatives, siégeant au niveau du sinus, à la racine du nez, dans l'orbite, ou dans toute la moitié correspondante de la face. Elles peuvent présenter des exacerbations et simuler ainsi une névralgie. Elles augmentent si le malade incline la tête en avant ou sur ses côtés, s'il se mouche ou éternue, si on pratique une percussion, même légère, sur la paroi antérieure du sinus (Gradenigo). On les voit se compliquer de bourdonnements d'oreille, de troubles nerveux variés, voire même d'accès de fièvre avec frissons. Il peut exister au niveau du sinus infecté une tuméfaction douloureuse à la pression. Suivant la remarque de Pitiot, ces crises douloureuses se terminent par un abondant écoulement nasal muqueux ou muco-purulent. Le sinus s'est débarrassé du trop-plein de son contenu, en forçant le canal fronto-nasal souvent obstrué de fongosités ou de sécrétions desséchées ; le malade est pour un temps soulagé. Ces manifestations douloureuses sont plus ou moins marquées, suivant les cas. Exceptionnellement elles passent inaperçues. Divers symptômes oculaires sont signalés, tels que larmoiement, exophtalmie, diplopie verticale (Panas).

Le malade rend par les narines une quantité variable de pus qui tache abondamment son mouchoir en jaune verdâtre, ce qui attire son attention, car ce peut être la seule expression clinique de la maladie. Dans le décubitus dorsal, ces sécrétions passent par les choanes dans l'arrière-bouche et sont dégluties. Cet écoulement n'est le plus souvent qu'unilatéral, comme l'empyème. Sabrazès et Rivière, qui ont fait l'examen bactériologique de

ce pus, y ont trouvé des pneumocoques en grand nombre. La présence du pneumocoque semble indiquer une bénignité relative de la maladie (Luc).

Telles sont les manifestations ordinaires de ce qu'on peut appeler la sinusite *ouverte*, mais quand l'évacuation du pus est impossible, du fait du gonflement de la muqueuse ou de fongosités dans le canal de sortie ou par la tuméfaction du cornet moyen, nous avons le tableau symptomatique de l'empyème *fermé*, le plus anciennement décrit. Tantôt tuméfaction de l'angle supéro-interne de l'orbite avec œdème de la paupière supérieure, chémosis, exophtalmie avec ou sans diplopie, fixation du globe oculaire, paralysies des muscles de l'œil. Tantôt, l'extension se faisant surtout vers la paroi supérieure du sinus, celle-ci est refoulée ou perforée avec complications encéphalo-méningitiques (Riberé, Bellingham, Lennox Browne).

Par la rhinoscopie antérieure, on constate d'abord que la pituitaire est rouge, tuméfiée, principalement sur les cornets moyen et inférieur. Une traînée de pus crémeux se montre souvent entre ces deux cornets et va se répandre sur la cloison ou le plancher. Si on l'enlève avec un tampon de ouate, elle reparaît presque aussitôt, mais on ne constate pas dans l'empyème frontal, comme dans l'empyème maxillaire, que le pus s'écoule par les narines si le malade vient à pencher sa tête en avant; on peut voir dans le méat moyen des fongosités ou même de véritables myxomes développés dans la région de l'infundibulum.

La rhinoscopie postérieure montre quelquefois la queue du cornet moyen baignée de pus et la coexistence d'autres sinusites.

L'éclairage par transparence des sinus frontaux n'est point à dédaigner. Ce signe prend une réelle valeur quand l'opacité n'existe que d'un côté.

La lampe électrique, munie d'un manchon en caoutchouc, est appliquée profondément sous l'angle supéro-interne de l'orbite. Le sinus est-il vide, le squelette s'illumine d'un rouge clair qui s'étend sur une zone de 3 à 4 centimètres. Il reste opaque, si un liquide épais se trouve dans le sinus. Ce caractère vaut surtout par la différence qu'on peut constater entre les deux côtés. Lubet-

Barbon et Furet ont fait construire une lampe double, en forme d'Y, dont les deux branches se placent sous les deux sinus et donnent un éclairage bilatéral simultané (fig. 179).

Dans les cas où l'abcès tend à se faire jour au dehors, la paroi s'amincit et on peut constater de la crépitation parcheminée. Mais cette terminaison est rare. Rare aussi le cas où l'abcès s'ouvre spontanément à l'angle supéro-interne de l'orbite. Il peut même aboutir à l'angle supéro-externe de l'orbite quand le sinus se prolonge à toute l'étendue de l'arcade sourcilière (Panas). Le pus

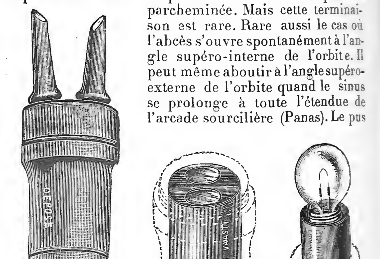


Fig. 179. — Lampe électrique en Y, de Furet.

peut aussi se déverser dans le tissu cellulaire de l'orbite ou dans le crâne, à travers la voûte du sinus. Dezeimeris cite quelques faits de cette grave complication.

Marche. — Elle est de forme chronique avec les exacerbations névralgiformes qui correspondent à l'occlusion temporaire de l'orifice de sortie. Au cours d'un empyème frontal, le sinus maxillaire correspondant s'infecte facilement, parce que le secretum descend par la gouttière de l'infundibulum et se présente à l'orifice du sinus maxillaire qui s'y trouve. Aussi n'est-il pas rare de noter la coïncidence de ces deux sinusites. Lorsqu'une paroi

cède, c'est généralement du côté de l'orbite. Il se produit alors une infiltration de la paupière supérieure qui commande une prompte intervention, sinon l'ouverture resterait fistuleuse. Un séquestre peut se produire, précédé d'abcès intra et extrasinusiens. Il peut aussi se former dans l'orbite des abcès circonvoisins (Panas), sans lésion de la paroi sinusale. Ziem (de Dantzig) signale des iritis d'origine sinusale. La durée de l'affection est illimitée, tant que le traitement local n'a pas été institué.

Diagnostic. — Il est souvent difficile de l'établir d'une façon ferme. La confusion est surtout possible avec l'empyème du sinus maxillaire ou avec celui des cellules ethmoïdales. Le diagnostic d'empyème frontal une fois admis de par les symptômes énoncés ci-dessus on cherche les signes des affections similaires. On pratique un lavage explorateur de l'antre par son orifice naturel [Lichtwitz (de Bordeaux)], ou par une ponction dans le méat moyen. Dans ce diagnostic, il faut se rappeler qu'on trouve rarement à la voûte orbitaire syphilis ou tuberculose. Elles siègent plutôt la première en bas et en dedans, la deuxième en bas et en dehors, près de l'os malaire. On utilise la translumination. Pour les cellules ethmoïdales, on cherche si une pression exercée par l'index contre l'unguis est douloureuse. D'après Grünwald, la déviation du globe de l'œil en bas et en dehors serait plutôt en rapport avec une affection ethmoïdale; un lavage explorateur peut être indiqué. L'empyème frontal reste parfois méconnu jusqu'au jour où éclatent les accidents endo-craniens par perforation de la paroi supérieure.

Le diagnostic différentiel doit être établi avec :

Les névralgies sus-orbitaires qui siègent exactement au point d'émergence du nerf de même nom ;

Les douleurs hystériques qui ne sont point rares à ce niveau (topalgie).

Les tumeurs malignes qui déterminent de la douleur et de l'opacité.

Il faut intervenir rapidement quand il existe de violentes douleurs frontales et surtout quand la pression par l'index est très douloureuse sous l'angle supéro-interne de l'orbite. Ces recherches aboutiront assez souvent à

montrer l'existence de polysinusites. Zuckerkandl, dans ses autopsies, a toujours trouvé du pus dans le sinus maxillaire, quand il y en avait dans le sinus frontal.

Pronostic. — Il n'est grave que si, la voûte du sinus venant à céder, le pus arrive dans la cavité cranienne. Cette complication mise à part, l'empyème frontal n'exige pas moins une active intervention thérapeutique en raison des douleurs, de l'inaptitude au travail qu'elles entraînent et de l'infection générale qui se fait par l'incessante déglutition de ce secretum septique. En tout cas, ces suppurations sont longues à guérir et exigent souvent plusieurs interventions successives. Il persiste parfois des fistules intarissables (Guillemin).

Traitement. — On peut évacuer l'empyème frontal par deux voies : 1° par la voie naturelle, en passant par la fosse nasale et le canal fronto-nasal. Ce procédé est surtout applicable aux cas où les diverses parois ont résisté; 2° par la voie artificielle, en traversant la paroi antérieure sous-cutanée du sinus. On la choisit de préférence si le dépôt purulent fait effort vers l'extérieur.

1° La *voie nasale ou intérieure* a été préconisée par Jurasz, Bresgen, Schech, Hajek. On essaye d'abord du cathétérisme rétrograde dans le canal fronto-nasal. Diverses sondes ont été proposées dans ce but (sondes de Cozzolino, de Panas ; simple sonde d'Itard, qu'on courbe plus ou moins, suivant la conformation particulière au malade).

Chiari pratique le cathétérisme du sinus au moyen d'une sonde métallique flexible, recourbée à grand rayon et portant à sa partie moyenne un point de repère qui, en arrivant à l'entrée de la narine, indique que le bec est dans le sinus. Hajek préfère une sonde recourbée à angle droit, à 7 millimètres de son extrémité.

Le cathétérisme, facile chez les uns, impossible chez d'autres, est en tout cas facilité par la mise en place préalable dans le méat moyen d'un tampon imprégné de solution cocaïnique (à 1 p. 10) qui fait rétracter les parties molles, et plus encore par la résection de l'extrémité antérieure du cornet moyen qu'on pratique à l'anse galvanique ou à la pince coupante. Un curetage des fongosités,

qui obstruent souvent la région facilite encore l'introduction des sondes.

La sonde peut se trouver arrêtée surtout au niveau de la cellule ethmoïdale antérieure qui rétrécit le défilé fronto-nasal. Il faut alors tourner le bec en dedans, de peur d'effondrer la paroi orbitaire.

On comprend qu'on a pénétré dans le sinus quand on a la sensation que le bec de la sonde est libre dans une cavité et mieux encore quand l'injection par la sonde ramène du pus. Le malade a bien la sensation de liquide

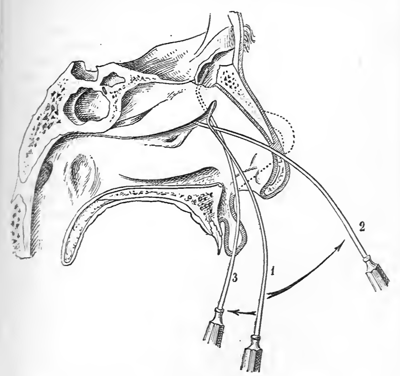


Fig. 180. — Cathétérisme du sinus frontal : 1er 2e, 3e temps successifs (d'après Panas).

pénétrant dans son sinus (Chiari). Le lavage peut être pratiqué avec une solution de formol à 1 pour 1000.

Le Pr Panas propose d'exécuter ce cathétérisme au moyen d'une sonde coudée spéciale représentée dans la figure 180. Dans un premier temps, la sonde est conduite jusqu'à la rencontre de l'extrémité antérieure du cornet moyen ; dans un deuxième, elle le contourne par le relèvement de son manche ; dans un troisième, elle entre dans le sinus par l'abaissement du manche qui doit venir au contact du menton.

Schaeffer a proposé, en 1890, de perforer le plancher du sinus, en passant par la fosse nasale. A l'aide d'un stylet résistant, il pénètre le long de la cloison nasale, en se dirigeant vers le sinus. Lichtwitz a essayé ce procédé sur le cadavre et sur le vivant. Sur le cadavre, il n'a pu pénétrer que trois fois, dans douze essais. Dans un cas, son stylet vint perforer la lame criblée de l'ethmoïde. Sur le vivant, il a éprouvé une résistance telle qu'il n'a pas cru devoir pousser plus avant. Zaufal, après avoir réséqué à l'anse rouge l'extrémité antérieure du cornet moyen, introduit une canule de caoutchouc dans le canal fronto-nasal et évacue le sinus au moyen d'insufflations avec la poire à air. Il a pu obtenir ainsi des guérisons.

La résection du cornet moyen et le curetage du méat moyen ont pu suffire pour la guérison sans intervention directe sur le sinus, grâce à sa plus facile évacuation.

Mais ce cathétérisme présente parfois de sérieux obstacles : hypertrophie du cornet moyen, saillie exagérée de l'apophyse unciforme ou de la bulle ethmoïdale. Sans doute le bec de la sonde n'a pas besoin d'aller jusque dans le sinus du front : il suffit qu'il soit présenté à l'extrémité inférieure du canal fronto-nasal pour qu'une injection entre dans le sinus et le nettoie; mais cette manœuvre, quoique plus simple, reste encore difficultueuse parfois. Pour pouvoir évoluer plus aisément dans la fosse nasale, Hansberg et Hajek ont conseillé, comme opération préliminaire, la résection partielle ou totale du cornet moyen ; on la réalise avec des pinces coupantes ou avec l'anse galvanique.

Les fongosités ou les polypes qui peuvent se rencontrer dans le méat moyen sont aussi préalablement enlevés.

Si, ces précautions prises, le passage reste difficile,

certains chirurgiens n'hésitent pas à pousser quand même la sonde dans la direction du sinus; mais agir ainsi, à l'aveugle, expose à nombre de dangers. On peut pénétrer dans le labyrinthe ethmoïdal ou même dans le crâne. Les mêmes objections s'appliquent au procédé de Schaeffer (de Brême) qui a proposé le curetage par la voie nasale. Aussi, même dans le cas de sinusite sans refoulement des parois, nombre de chirurgiens préfèrent-ils aborder la collection purulente par la voie frontale.

2° *Voie frontale ou extérieure.* — C'est par là que se pratique l'opération de choix. J'en exposerai donc la technique avec quelques détails.

Le malade étant chloroformisé, le sourcil rasé et toute la région bien aseptisée, on mène une incision courbe qui commence sur le côté de la racine du nez et se prolonge au niveau du sourcil. Un bistouri à résection, court de lame, sert très utilement pour cette incision qui doit d'emblée aller jusqu'à l'os. On pince les artérioles qui saignent et on procède à la dénudation de la face antérieure du sinus avec la rugine. Quand elle est mise à nu, on l'attaque avec une petite gouge courbée et le maillet Dès que la brèche est faite, le pus emprisonné fait issue, mais souvent aussi le sinus se montre rempli de fongosités violacées animées de pulsations. On agrandit suffisamment la brèche pour que les curettes puissent agir complètement et que la vue contrôle l'état des parois. C'est au moyen d'une petite curette à tige malléable dont la direction peut être modifiée suivant les cas qu'on réussit à racler tous les coins et recoins du sinus. L'instrument doit agir encore vers le canal fronto-nasal, pour le désobstruer des fongosités qui l'oblitèrent souvent et pour élargir son calibre, si besoin était, afin que le drainage y soit bien assuré à la fin de l'opération. La surface intérieure du sinus une fois bien nettoyée sera touchée avec une solution aqueuse de chlorure de zinc à 1 pour 20 ou avec de l'eau oxygénée.

Pour installer le drainage par le canal fronto-nasal, on utilise le stylet courbe du Pr Panas (fig. 181).

On l'introduit dans le canal, à travers la brèche sinusienne, jusqu'à ce que son extrémité sorte par la narine correspondante. Quelques tâtonnements et de la légèreté

de main sont nécessaires pour entrer sûrement dans le conduit. Un fil de soie aseptique est engagé dans le chas du cathéter et on retire celui-ci de bas en haut. Le fil introduit de la sorte dans le canal sert à attacher une mèche de gaze iodoformée qu'on fait glisser de haut en bas et qui fait office de drain. Le bout supérieur de la mèche est ramassé dans le sinus de telle sorte qu'il suive sans difficultés lorsqu'après quelques jours on extrait la mèche par la narine. Il ne reste plus qu'à suturer la plaie en fermant complètement l'incision cutanée et à mettre un pansement iodoformé. Au bout d'une semaine, on tire sur la mèche qui vient en déterminant quelques tiraillements douloureux dans la profondeur.

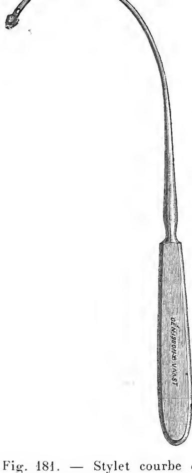


Fig. 181. — Stylet courbe de Panas, pour drainer le canal fronto-nasal.

Dans les cas anciens, il peut être utile d'étendre le curetage jusqu'au méat moyen et aux cellules ethmoïdales antérieures. De même, s'il existait des signes de méningite, on ferait sauter la paroi supérieure du sinus.

Il peut arriver, à la suite d'un éternuement ou d'un effort violent de mouchage, que l'air vienne distendre la

cavité opérée (*pneumo-sinus*) et, si du pus s'infiltre dans les lèvres de l'incision, un phlegmon se déclare qui peut laisser après lui un trajet fistuleux.

Pour les cas rebelles où le procédé ci-dessus décrit n'a pas suffi, Dünt a proposé la résection complète de la paroi antérieure du sinus et l'accolement des téguments à sa paroi profonde. Ce mode d'intervention laisse une déformation du visage très déplaisante.

Dans le traitement de ces sinusites, il ne faut pas oublier, pour atténuer les douleurs, l'usage interne de la phénacétine, de l'antipyrine.

III. — FISTULES DU SINUS FRONTAL

Elles se distinguent en *traumatiques* et *spontanées*.

1° Fistules traumatiques. — Elles sont la conséquence de plaies, de fractures ou de la présence d'un corps étranger dans l'intérieur du sinus.

2° Fistules spontanées. — Elles coexistent avec une affection du squelette (tuberculose ou syphilis) ou sont produites par une tumeur qui a forcé les parois du sinus. A titre exceptionnel, on peut citer la fistule par rupture spontanée du sinus. Dans un cas de Jarjavay, elle accompagnait une pneumatocèle du crâne.

Ces diverses fistules s'ouvrent au voisinage de l'angle supéro-interne de l'orbite, tandis que, d'après le Pr Panas, les fistules d'origine orbitaire vont généralement s'ouvrir à l'angle inféro-externe, au voisinage de l'os malaire.

Symptômes et diagnostic. — L'orifice cutané est généralement adhérent et déprimé en entonnoir. Il laisse échapper de l'air, surtout quand le malade fait un effort, ou se mouche, ou seulement quelques bulles mélangées à du muco-pus. Ce signe peut faire défaut si la fistule est très étroite ou le canal fronto-nasal oblitéré.

Le diagnostic s'établira par l'exploration au stylet et sera complété par la recherche des causes.

Traitement. — Il doit d'abord agir sur la cause, quand c'est possible.

Si l'affection est entretenue par un corps étranger,

par un séquestre syphilitique ou tuberculeux, on l'extraira.

Si elle est due à une occlusion du canal fronto-nasal, on pratiquera de haut en bas une voie de communication artificielle entre le sinus et les fosses nasales.

Si le traitement étiologique est sans applications, on fermera la fistule, ou par avivement des bords si elle est petite, ou par autoplastie si elle est large.

IV. — TUMEURS DU SINUS FRONTAL

On peut les classer en tumeurs bénignes et tumeurs malignes.

I. Tumeurs bénignes. — Elles comprennent d'abord les kystes, qui nous sont surtout connus par les travaux de Garreau et de Bertheux en 1881. Il y a :

1° Des hydropisies enkystées du sinus par oblitération du canal d'excrétion.

2° Des kystes glandulaires enfermés dans une glande de la muqueuse, mais qui sont assez rares. Martin n'en mentionne que dix, en 1888. Ces deux variétés peuvent de temps en temps se vider dans les fosses nasales, produisant ainsi une variété de rhinorrhée. Leur contenu est filant.

3° Des kystes hématiques, suites de traumatismes (Steiner, Larrey).

4° Enfin des kystes hydatiques (Langenbeck, Keate). A mesure que ces kystes se développent, ils arrivent à user de préférence la paroi orbitaire.

La tuméfaction débute à la racine du nez ou à la tête du sourcil. Puis la coque osseuse cède et on peut avoir de la crépitation parcheminée. Il y a presque toujours alors de l'exophtalmie ; on a encore noté de l'œdème papillaire et des varicosités des veines rétiniennes (Panas).

5° Comme tumeurs bénignes figurent encore les ostéomes qui rappellent ceux du sinus maxillaire. La différence n'est que dans le siège.

II. Tumeurs malignes. — Ce sont principalement des sarcomes. Il semble qu'il faille considérer comme tels les cas de polypes fibreux consignés dans les auteurs : Levret (1725) et Caron du Villars (1858) qui observa un

polype fibreux sur un nègre de Cuba. Ces tumeurs finissent par dépasser les limites du sinus et envahissent les fosses nasales, ou l'orbite, ou le crâne.

Diagnostic. — On distingue les tumeurs bénignes des malignes parce que les premières distendent le sinus et offrent quelquefois de la crépitation parcheminée ; les secondes au contraire, englobant les parois, sont dépourvues de ce symptôme. La ponction exploratrice s'emploie pour connaître la nature d'une tumeur liquide.

Le diagnostic doit chercher si la tumeur n'est pas le prolongement d'une tumeur voisine.

Traitement. — C'est l'extirpation de la tumeur par une ouverture large de la paroi antérieure du sinus.

BIBLIOGRAPHIE. — MARTIN (P.), Tumeurs des sinus front., 1888. — PITIOT, Abcès des sinus frontaux et leur traitement (*Thèse de Lyon*, 1888). — WEINECHNER, *Soc. des méd. de Vienne*, 8 fév. 1889 (*Journ. of Laryng.*, n°6, 1889). — PANAS, Abcès des sinus front. (*Soc. opht.*, 8 mai 1890). — GUILLEMIN, Abcès des sin. front. (*Arch. d'ophtalm.*, t. XI, janv. 1891). — MONTAZ, Sinus frontaux et leur trépanation, 1891. — POIRIER, Tr. d'anat. médico-chir., t. I, 1892, p. 25. — COPPEZ, Maladies du sinus frontal (*Journ. de méd. de Bruxelles*, 20 février 1892) — VALUDE, *Soc. de laryngo-rhino-otologie de Paris*, 2 déc. 1892.— POPPERT, *Munch. med. Wochenschr.*, n° 3, 1893. — LICHTWITZ, *Soc parisienne de laryngo-rhino-otologie*, 3 février 1893. — PANAS, Traité des maladies des yeux, 1894, p. 463. — LUC, Supp. du sinus frontal (*Arch. intern. de laryngo-rhino-otologie*, 1894, p. 186). — LUC, *Soc. franç. de rhin.*, 1896. — MAYO COLLIER, Développement et chirurgie des sinus frontaux (*The Lancet*, 12 juin 1897). — BERGER, Sarcome du sinus frontal. Rapport sur une observation de Luc (*Acad. de méd.*, 2 mars 1897). — SYMONDS et MOURE, Diagnostic et traitement de l'empyème des sinus frontaux. *Association britannique*, Portsmouth, 1899. — LUC, Leçons sur les suppurations des cavités accessoires des fosses nasales. Paris, 1900. — LÖHNBERG *Munch. med. Woch.*, 1902, n° 17.

CHAPITRE XX

AFFECTIONS DU SINUS SPHÉNOIDAL

Une fois les états morbides des sinus maxillaire et frontal mieux connus, il fallait explorer plus au fond des fosses nasales. C'est à Emile Berger (de Gratz) que revient le mérite d'avoir élucidé cette partie de la pathologie nasale.

Ces affections ne se montrent guère isolées. La sinusite en particulier coïncide souvent avec l'infection des cellules ethmoïdales postérieures ou des autres cavités annexes. C'était une première difficulté pour composer leur description. Une deuxième venait de ce que, par son voisinage, le sinus agit sur l'appareil optique, et nombre de malades s'adressaient naturellement aux ophtalmologistes. On n'en est pas moins arrivé à connaître les signes caractéristiques qui mènent au diagnostic.

Considérations anatomiques. — Elles nous rendent compte de la symptomatologie assez particulière des affections du sinus.

Ces sinus apparaissent sitôt après la naissance, mais ils n'acquièrent leur complet développement que vers l'âge de 20 ans (Sieur et Jacob). Ils sont souvent asymétriques. Leur capacité varie suivant les sujets. Quand ils sont développés, ils se creusent des diverticules dans les grandes et les petites ailes du sphénoïde, dans les apophyses clinoïdes antérieures et postérieures, dans les apophyses ptérygoïdes et dans le corps de l'occipital. Une communication peut même s'établir avec le sinus maxillaire (Panas). Une cloison antéro-postérieure sépare les deux sinus.

Leur forme est irrégulièrement cuboïde.

Par leur paroi supérieure, ils répondent à la selle turcique et par conséquent au chiasma des nerfs optiques. Le nerf fait saillie dans la cavité du sinus; la paroi qui l'en sépare, très mince, peut être incomplète, d'où la propagation facile des sinusites. Leur paroi inférieure,

seule épaisse, forme en partie la voûte du naso-pharynx. La paroi latérale externe correspond en haut au sinus caverneux qui contient les nerfs des troisième, quatrième, cinquième et sixième paires, en bas au nerf maxillaire inférieur. Sur cette face, Zuckerkandl a vu des déhiscences qui mettaient en communication le sinus et la fosse cérébrale moyenne. La carotide peut se créer une dépression dans le sinus. La paroi postérieure est formée par le corps de l'occipital. Enfin la paroi antérieure est constituée par le cornet de Bertin (cornet sphénoïdal de Zuckerkandl). Mince, elle présente l'orifice de communication (*ostium*) avec les fosses nasales. La situation de cet orifice n'a rien de fixe ; généralement il est situé dans la moitié supérieure. Quand il s'ouvre près du plancher, on peut l'apercevoir par la rhinoscopie postérieure. Il est ovalaire et d'un plus grand diamètre vertical, mesure d'ordinaire 4 millimètres. Il se prête en tout cas assez bien à la pénétration du cathéter spécial, comme nous le verrons. En dehors, les faces antérieures répondent aux cellules ethmoïdales postérieures, ce qui nous explique la coexistence fréquente des suppurations dans ces deux annexes. Au reste, d'après Zuckerkandl, l'ostium peut manquer et le sinus communique alors avec les cellules ethmoïdales postérieures. Des cloisonnements ne sont pas rares dans cette cavité, complets ou incomplets, verticaux ou horizontaux.

Le sinus peut ne s'être pas creusé. Il manque dans la cyclopie.

Une coupe transversale, pratiquée au niveau de la gouttière optique, montre bien les rapports et les orifices.

I. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

E. Berger signale les conséquences possibles des fractures, qui sont d'ailleurs presque toujours indirectes, quant à leur mécanisme. Les fragments peuvent blesser la carotide interne et le sinus caverneux. Il en résulte cette variété d'anévrysme artério-veineux, décrite par Delens (1870). Une fissure s'étendant au canal du nerf optique comprimera ou déchirera le nerf et l'amaurose

en sera la conséquence. Le trijumeau (deuxième et troisième branches) et d'autres nerfs cérébraux peuvent être atteints de même. Une fissure de la paroi supérieure se traduit par un écoulement continu de liquide céphalo-rachidien.

II. — SINUSITES

Leur évolution les fait diviser en *aiguë* et *chronique* et la nature du liquide sécrété les subdivise en *catarrhale* et *purulente*.

I. SINUSITE AIGUE. — Elle est habituellement la complication d'un coryza aigu (Schaeffer).

Symptômes. — Le malade accuse des douleurs gravatives, propagées au vertex ou à l'occiput, avec roideur du cou, une tension pénible dans l'orbite, voire même des troubles oculaires variés, larmoiement, blépharospasme, amblyopie. Le voisinage du ganglion sphéno-palatin peut déterminer une névralgie du nerf sous-orbitaire qui en impose pour une sinusite maxillaire (Roux). Quelques symptômes généraux se montrent, qui n'existaient pas avec le coryza simple : abattement, vertiges (Schaeffer).

La rhinoscopie antérieure fait voir du gonflement et de la rougeur dans la partie profonde et supérieure des fosses nasales. La fente olfactive est fermée par l'accolement au septum du cornet moyen tuméfié. Entre ces deux parties, un secretum jaunâtre se reproduit après le nettoyage à la ouate. Un bourrelet muqueux, produit par la projection en bas du sinus sphénoïdal, peut se montrer dans la fente olfactive (Schaeffer).

L'exploration au stylet coudé provoque une douleur promptement irradiée au cou, au vertex et aux yeux. La rhinoscopie postérieure montre du pus sur l'extrémité postérieure des cornets ou sur la voûte du naso-pharynx.

Traitement. — La sinusite aiguë se traite par des moyens simples, hormis le cas d'indications particulières qu'il sera plus naturel d'envisager avec les sinusites chroniques.

Des pulvérisations intranassles chaudes et antiseptiques (boriquées, phéniquées, naphtolées, mentholées, etc.) ou des injections des mêmes liquides combinées

avec la révulsion aux membres inférieurs (bains de pieds sinapisés) ou la dérivation intestinale, suffiront souvent. Max Schaeffer recommande de pousser à la sécrétion nasale par l'administration des iodures. La douche d'air contribue à évacuer le nez et soulage le malade.

II. SINUSITE CHRONIQUE. — On la voit succéder à la forme aiguë ou à l'ozène, compliquer diverses maladies infectieuses (grippe, rougeole, scarlatine, fièvre typhoïde, morve, diphtérie, syphilis, etc.).

Elle existe parfois derrière les polypes muqueux, que ceux-ci soient cause ou effet de l'infection sinusienne. Elle pourra compliquer l'extirpation septique de ces polypes (Ruault).

Symptômes. — Le malade se plaint d'avoir dans l'arrière-gorge, et quelquefois par les narines, un écoulement de pus qui l'oblige à renifler fortement ou à faire de petites expirations nasales brusques. Ce sont souvent des croûtes épaisses mais sans mauvaise odeur. Bientôt c'est un tic désagréable. Cet écoulement est surtout abondant le matin, ou quand le malade penche la tête en avant. Il sent une mauvaise odeur de poisson pourri, d'oignons, de corne brûlée. Les douleurs ont la même localisation que dans la forme aiguë, mais elles sont plus sourdes.

Des troubles otiques se montrent souvent, comme dans les autres sinusites : battements, sifflements.

Aux troubles oculaires mentionnés déjà pour la forme aiguë (larmoiement, blépharospasmes), viennent s'ajouter des névrites et périnévrites optiques, des scotomes (Ruault). Une dame que j'ai soignée me dit, avant même que je l'eusse questionnée sur ses yeux : « J'ai des élancements douloureux dans les yeux. Je vois des points brillants, si bien qu'au début je secouais ma robe, croyant y voir des étincelles : tous les objets me semblent irisés. Par moments je vois double, et un peu après la moitié des objets seulement. » Ces troubles visuels disparurent dès que j'eus commencé la désinfection de ses sinus.

Le malade a des vertiges, surtout quand il se penche en avant ; ses facultés cérébrales sont obtuses. Il se rencontre des malades qui sont lypémaniaques.

Mettez le speculum nasi, et vous verrez autour de la

fente olfactive une muqueuse épaissie, rouge, baignée de pus. Enlevez les croûtes verdâtres, et vous découvrirez parfois des fongosités saignantes. Il est rare qu'on puisse voir le pus sortir de l'ostium sphénoïdal. Il faut que la muqueuse nasale et ses cornets soient atrophiés. Par la rhinoscopie postérieure, on voit du pus liquide, ou ce sont des croûtes jaunes, noirâtres, fétides sur le sphénoïde ou l'extrémité postérieure des cornets supérieur et moyen. Cette coloration brune des croûtes s'explique par la présence d'un peu de sang, les parois du sinus étant toujours quelque peu cariées. Schaeffer signale un élargissement du nez à sa racine.

Complications. — Assez commune est la névrite optique canaliculaire avec atrophie consécutive, mais pourtant susceptible de guérison (Panas); amauroses uni ou bilatérale, méningites de la base, hémorragies de la carotide ou du sinus caverneux par nécrose des parois du sinus. On signale quelques cas de fistules (Quénu). L'affection est bien souvent ancienne quand le rhinologiste est consulté, et la santé générale a souffert de cette incessante déglutition de pus fétide.

Les complications les plus redoutables sont les intracraniennes, rendues faciles par la situation du sinus et la minceur de ses parois. Demarquay, Netter, Cornil et Toubert ont appelé l'attention sur ces accidents cérébraux parfois mortels. De même que les infections otiques peuvent se compliquer de méningites, ainsi l'empyème sphénoïdal peut infecter la cavité cranienne et de façon latente, puisque ses signes sont mal accusés, si bien que les accidents cérébraux paraissent éclater d'emblée au milieu d'une bonne santé.

Les lésions constatées à l'autopsie sont : la méningite de la base, la thrombo-phlébite du sinus caverneux (Dreyfuss, Hajek), plus rarement l'abcès intra ou extra-cérébral.

Diagnostic. — Cette affection est rare et difficile à reconnaître. Les divers moyens qui peuvent servir dans ce but sont :

1° *Exploration avec le stylet boutonné.* — On y a recours après avoir cocaïnisé la fente olfactive. Dirigeant l'instrument en haut et en arrière, on arrive sur la face

antérieure du sinus où on peut constater des points nécrosés. Dirigeant la pointe du stylet un peu en dehors, on a chance d'entrer dans la cavité sphénoïdale, ce qu'on peut contrôler par la rhinoscopie postérieure. Le bec de l'instrument est à ce moment à 8 centimètres environ de l'orifice narinaire. La pénétration du stylet dans le sinus peut provoquer l'issue d'un peu de pus qui descend autour de la tige de l'instrument, mais le cornet moyen masque souvent la vue de cet écoulement.

2° *Cathétérisme.* — On peut le pratiquer avec les sondes de Hansberg, de Panas, de Lichtwitz, ou même avec la sonde d'Itard qui sert pour les trompes d'Eustache, après cocaïnisation de la fente olfactive et sous le contrôle de la vue ; une injection, en faisant sortir du pus, confirme le diagnostic.

3° *Ponction exploratrice.* — Recommandée par Schaeffer, elle est très dangereuse car un trocart traversant le centre de la face antérieure du sinus vient aboutir à la paroi supérieure, sous la selle turcique et risque de pénétrer dans le cerveau.

4° *Résection du cornet moyen.* — Cette ablation préalable permet d'affirmer l'existence de l'empyème par la constatation visuelle du pus sortant de l'ostium. Cette résection, tout en assurant le diagnostic, donne une bonne voie d'accès pour le traitement.

Pour faire cette ablation du cornet moyen, on peut utiliser l'anse froide ou la curette fenêtrée coudée, imaginée par A. Martin pour le grattage du méat moyen (fig. 182).

Personnellement j'emploie une pince coupante à mors courts et courbés sur le plat que j'ai imaginée.

5° *Radioscopie.* — Proposée par Ferreri et Spiess de Francfort, elle donne des images moins nettes que pour les sinus maxillaire et frontal, car celui-ci est trop profondément situé.

Diagnostic. — Cette affection est rare ou du moins rarement diagnostiquée (Furet). 1° D'abord il faut éviter de méconnaître une sphénoïdite et de conclure à de la *pharyngite sèche* en raison des croûtes que l'on aperçoit. Les sphénoïdites syphilitiques ou tuberculeuses doivent aussi être distinguées de la sinusite. Un traitement spécifique a pu guérir des malades qui avaient en vain subi

tout le traitement chirurgical. Au dire de Berger, les douleurs sous-orbitaires ont fait croire à des accès de paludisme.

2° L'*ethmoïdite* se distingue par le siège de la suppuration dans le méat moyen, les douleurs frontales.

3° La *sinusite frontale* a les douleurs *in situ*, l'écoulement dans le méat moyen, l'éclairage par transparence.

D'une manière générale, l'affection sphénoïdale est nasopharyngienne; les deux autres sont purement nasales.

En matière de diagnostic, on ne doit pas oublier que, bien souvent, on est en présence de sinusite sphénoïdale double, et que sphénoïdite et cellulite postérieure coexistent le plus ordinairement (Grünwald).

Pronostic. — Il s'agit d'une affection grave, sans tendance naturelle à la guérison spontanée. La céphalalgie tenace peut conduire le malade à l'hypocondrie. La pénétration continue du pus dans les voies digestives risque d'amener le sujet à un état de cachexie grave. Enfin les complications cérébrales, souvent mortelles, imposent une grande réserve pour le pronostic.

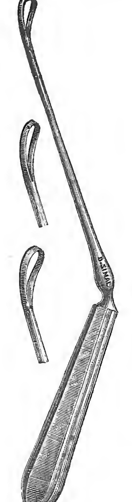


Fig. 182. — Curette fenêtrée du Dr A. Martin.

Traitement. — On peut aborder le sinus par quatre voies différentes : 1° par la voie intra-nasale, 2° la voie orbitaire, 3° la voie du sinus frontal, 4° la voie du sinus maxillaire.

I. Voie intra-nasale. — 1° *Cathétérisme.* — Plusieurs sondes sont utilisées : la simple sonde d'Itard, la canule de Lichtwitz, très analogue, la sonde de Panas. Avec celle-ci, la grande courbure dirigée le bec en bas, on monte à 45° le long de la cloison ; quand le bec a buté dans l'angle dièdre que font la voûte des fosses nasales et la paroi antérieure du sinus, on tourne la concavité légèrement en dehors et l'on a bientôt la sensation de pénétrer dans le sinus. Le bec de la sonde est à ce moment à 10 centimètres en moyenne de l'entrée des narines (fig. 183). Quand on la retire, le malade mouche un peu de pus fétide et se sent soulagé.

2° *Ponction du sinus.* — On doit, avant d'y procéder, faire la résection du cornet moyen par l'un des moyens déjà indiqués. Si l'on ne parvient pas à trouver l'orifice, on peut, à l'imitation de Zuckerkandl et de Schaeffer (de Brême) défoncer avec la sonde la paroi antérieure du sinus, amincie par l'ostéite ; elle cède facilement et, après avoir entendu un petit bruit de fracture, on pénètre dans la cavité. Balland et Spiess ont pratiqué l'ouverture au moyen d'une fraise mise en mouvement par un moteur électrique. Heryng fait le curetage du sinus avec une petite curette ouvrant largement la paroi antérieure. Hajek fracture la paroi antérieure à l'aide d'un crochet spécial. Schmidt emploie une scie à main.

Grünwald précise le meilleur mode d'effondrement du sinus. Un des mors de sa pince coupante est introduit dans l'orifice du sinus, l'autre s'appuie sur sa partie antéro-inférieure. La brèche doit être large et comprendre même une portion du plancher du sinus pour que la stagnation du pus soit impossible, d'autant plus que la brèche sphénoïdale a beaucoup de tendance à se refermer. Le curetage terminé, on remplit la cavité de gaze iodoformée.

De quelque manière que l'on ait pénétré, on pratique une injection chaude antiseptique. Le malade est très soulagé par l'expulsion de glaires purulentes, et cette manœuvre peut être répétée plusieurs fois, suivant l'utilité. Il va sans dire que le cathétérisme et la ponction ne doivent pas être pratiqués sans un lavage préalable des fosses nasales et sans la mise en place, au niveau de

la fente olfactive, d'un petit tampon de ouate imprégné de solution cocaïnique (1 p. 10) qui y restera cinq minutes.

On peut ensuite pratiquer des cautérisations dans la cavité du sinus avec des solutions liquides, ou y insuffler diverses poudres : iodol, iodoforme, aristol, etc.

Pour réaliser plus complètement le nettoyage du cavum, le malade pratiquera lui-même des injections boriquées rétronasales au moyen d'une seringue dont la

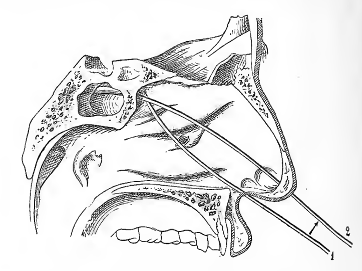


Fig. 183. — Cathétérisme du sinus sphénoïdal, 1er et 2e temps successifs (d'après Panas).

canule est recourbée suivant la forme des instruments pour le naso-pharynx.

Il arrive qu'une hypertrophie du cornet moyen ou un éperon de la cloison défendent l'accès du sphénoïde. On supprime le premier avec l'anse froide ou l'anse galvanique et on résèque le second avec la pince coupante de Ruault (*conchotome*), qui peut aussi servir pour le cornet.

Quénu, dans un cas, a utilisé, pour remonter jusqu'au sinus, une fistule qui venait s'ouvrir au milieu du lobule du nez. Il détacha d'abord l'aile du nez et la releva. Se

guidant ensuite sur un stylet introduit dans la fistule, il put arriver avec le doigt jusque sur la partie interne du sinus. Il cureta quelques points cariés et mit un drain. Peu à peu la suppuration tarit.

La voie nasale est la plus adoptée. Même en faisant fausse route, on ne risque pas de blesser un organe important.

Si, malgré tous les soins, la suppuration persistait, il faudrait agir sur les cellules ethmoïdales postérieures, dont l'infection coïncide si souvent avec celle des sinus.

Shech (de Munich) a proposé d'aborder le sinus en passant derrière le voile du palais. Les instruments recourbés qu'il faut alors employer sont difficiles à manier : on risque d'entrer dans le crâne, et d'ailleurs la paroi inférieure est plus épaisse que l'antérieure. Aussi ce procédé n'a-t-il pas été adopté.

II. Voie orbitaire. — Dans l'orbite, on accède au sinus par deux points :

1° A travers les petites ailes du sphénoïde (cas de Post).

2° A travers les cellules ethmoïdales. C'est l'opération pratiquée par John Bergh (de Stockholm). On commence par énucléer le globe oculaire, puis on dénude la partie postérieure de l'os planum ; on excise environ 1 centimètre carré de cette lame. Les cellules ethmoïdales postérieures sont ouvertes de la sorte. Dirigeant alors un ciseau étroit en arrière, en dedans et un peu en bas, on ouvre, avec quelques légers coups de maillet, la paroi antérieure du sinus. Ce mode d'intervention est indiqué lorsqu'une ethmoïdite complique l'empyème sphénoïdal et se manifeste par des signes du côté de l'orbite (phlegmon, fistule, nécrose de la lame papyracée).

III. Voie du sinus frontal. — Elle a été employée pour la première fois par Jansen (1893) et dernièrement, avec quelques modifications, par Taptas (de Constantinople). Elle se trouve indiquée quand un empyème frontal et ethmoïdal coexiste avec la sinusite sphénoïdale. On entre par le sinus frontal et on va au sphénoïde en traversant le labyrinthe ethmoïdal. Mais cette voie est étroite et le procédé déforme beaucoup le squelette de la face.

IV. Voie du sinus maxillaire. — Proposée par Jansen,

au Congrès de Moscou (1897), elle a été utilisée par Luc et par Furet. L'opération commence par l'ouverture du sinus maxillaire sur sa face antérieure, selon le procédé de Caldwell-Luc. La pince coupante doit élargir la brèche osseuse jusqu'à ce qu'elle atteigne la paroi interne du sinus. Puis, avec la gouge et le maillet, on pratique une large ouverture dans la paroi interne; on a de la sorte sous les yeux les parties profondes de la fosse nasale : choane, paroi antérieure du sphénoïde.

Appliquant la gouge immédiatement au-dessus de la choane, on ouvre le sinus. La cavité une fois bien curetée, on la tamponne avec une mèche de gaze iodoformée et on ferme le sinus maxillaire, en suturant l'incision gingivo-labiale.

Si l'empyème est bilatéral, il est possible d'atteindre le sinus du côté opposé par la brèche déjà faite. Les pansements ultérieurs et les lavages antiseptiques seront pratiqués par la voie nasale. Une grosse sonde d'Itard sert bien pour ces lavages.

Le procédé que nous venons d'indiquer est celui de Furet. Il a, sur celui de Jansen, l'avantage de ne pas toucher au labyrinthe ethmoïdal. Il est particulièrement indiqué lorsqu'il y a sinusite maxillaire, quand la voie nasale n'a pas suffi à procurer la guérison.

III. OSTÉITES, CARIES, NÉCROSES. — Bien souvent, nous venons de le voir, des altérations osseuses compliquent l'empyème, mais elles sont aussi primitives, sous la dépendance de la syphilis ordinairement, de la tuberculose et de la fièvre typhoïde quelquefois.

Berger indique les symptômes suivants de la carie et de la nécrose du corps du sphénoïde :

1° Phlegmon orbitaire et cécité subite unilatérale, par périnévrite, au niveau du canal optique. La méningite suit presque inévitablement.

2° Élimination d'un fragment du sphénoïde (Baratoux, Moure).

3° Hémorragie mortelle par ouverture du sinus caverneux (Scholz).

4° Abcès rétropharyngiens.

5° Thrombose des sinus caverneux et circulaire, de l'artère ophtalmique (Blachez, Lloyd).

6° Perforation de la base du corps du sphénoïde sans autre symptôme.

III. — TUMEURS

Ces néoplasmes, encore assez fréquents, sont bien analysés par Berger (1890).

Quelques-uns sont primitifs : polypes muqueux, ostéomes, un cas de sarcome (Behring-Wicherkiewicz), un carcinome (Albert).

D'autres sont secondaires : myxomes ou fibromes venus du naso-pharynx (Michaux, Simon) ou des cellules ethmoïdales (Chiari).

Lawson a fait connaître un cas de chondrome congénital.

Berger distingue quatre périodes :

1° La tumeur reste incluse : pas de symptômes.

2° Le sinus est distendu, ses parois s'amincissent, et des compressions de voisinage s'établissent. C'est le plus souvent le nerf optique qui est atteint, d'où son atrophie et l'amaurose consécutive.

Berger a relevé vingt-trois cas de cécité par compression des nerfs optiques. Priestley Smith mentionne un cas d'hémianopsie temporale. La compression ne peut guère s'exercer sur le chiasma, puisqu'il est séparé du sphénoïde par le corps pituitaire (Panas). Berger donne le rétrécissement temporal du champ visuel comme caractéristique des tumeurs du sinus. C'est discutable, disent Killian et Ziem. Les fibres de la *macula* ont perdu leurs fonctions.

3° La tumeur envahit les cavités voisines : cavum, labyrinthe ethmoïdal, fosses nasales, orbite (paralysie des muscles de l'œil), crâne. L'entrée dans le crâne peut être sans symptômes ou avec des céphalalgies violentes (Lucke), des accès épileptiformes, des vomissements l'indiqueront. La méningite ou des abcès cérébraux se montrent ensuite.

4° Si la tumeur est maligne, une période de métastases se déclare avant la méningite finale.

Cette division méthodique manque souvent à l'examen du malade.

Suivant le sens de leur extension ou leur point d'implantation, on attaque les tumeurs par la voie orbitaire ou nasale, ou par la résection du maxillaire supérieur.

BIBLIOGRAPHIE. — PANAS, *Soc. de chir.*, 5 nov. 1873. — BRAUN, *Arch. für klin. Chir.*, 1875, p. 728. — LAWSON, *Brit. med. Journ.*, 1883, p. 775. — BARATOUX, *Progrès méd.*, 1883, p. 826. — JOHN BERGH, *Centralbl. für Chir.*, 1886, p. 589. — BERGER und TYRMAN; Die Krankheiten der Keilbeinhole und des Siebbeinlabyrinthes. Wiesbaden, 1886. — ZIEM, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1888, n° 7. — BERGER, La chir. du sin. sphén. (*Thèse de doct.*, Paris. 1890). — RUAULT, Sur un cas d'empyème du sinus sphén. (*Arch. de rhin.*, juin 1890, p. 137). — QUÉNU, *Bull. de la Soc. de chir.*, 15 octobre 1890. — KAPLAN, Le sinus sphénoïdal comme voie d'infection intracranienne et orbitaire (*Thèse de Paris*, 1891). — MOURE, Mal. des fosses nas., 1893, p. 584. — LAURENT, Exploration du sinus sphénoïdal sans spéculum (*Réunion des oto-laryngologistes belges*, 1894). — JANSEN, Opération radicale des empyèmes combinés (*Congrès de Moscou*, 1897). — LAURENT, La chirurgie des sinus de la face (*Congrès de Paris*, 1900). — TAPTAS, Opérations radicales des sinusites combinées chroniques (*Annales des mal. de l'oreille*, septembre 1900). — FURET, La sinusite sphénoïdale chronique. (*Rapport à la Soc. fr. d'O. R. L.*, 1901).

CHAPITRE XXI

AFFECTIONS DES CELLULES ETHMOIDALES

Considérations anatomiques. — Les cellules ethmoïdales sont creusées dans les masses latérales de l'ethmoïde. Leur ensemble constitue le *labyrinthe ethmoïdal* de Zuckerkandl (fig 184). Elles sont intermédiaires, par leur situation, aux divers sinus de la face, puisqu'elles répondent : en avant au sinus frontal, en bas au sinus maxillaire, en arrière au sinus sphénoïdal. Leur nombre est de 8 à 9 en moyenne ; elles sont d'autant plus spacieuses qu'elles sont plus postérieures.

On distingue les cellules antérieures qui s'ouvrent dans le méat moyen et les cellules postérieures qui débouchent dans le méat supérieur, mais cette distinction n'est pas rigoureusement vraie. C'est ainsi que des cellules postérieures peuvent aboutir au méat moyen (Sieur et Jacob). Les cellules d'un côté empiètent même quelquefois sur celles du côté opposé.

Il est à remarquer que les cellules ethmoïdales ne communiquent généralement pas les unes avec les autres et débouchent par des orifices distincts.

La lame osseuse qui les sépare de la dure-mère est très mince, ce qui explique la fréquence de l'infection méningée. D'autre part des rapports intimes s'établissent avec le sinus maxillaire et comme ce sinus peut communiquer avec le sphénoïdal et l'une des ethmoïdales, la sinusite ethmoïdo-sphénoïdo-maxillaire s'établira facilement.

Parmi les cellules antérieures, il en est une qui se signale par sa spaciosité plus grande et sa situation inférieure. On la désigne sous le nom de *bulle ethmoïdale*. Elle occupe la lèvre supérieure de l'hiatus semi-lunaire dont l'apophyse unciforme constitue la lèvre inférieure. Elle est, ou non, cloisonnée à son intérieur.

Les détails obscurs de ces régions sont à peu près entièrement élucidés ; il reste encore au point de vue pathologique bien des problèmes à résoudre. Cependant, les travaux sur le sujet ne manquent pas : depuis que

Grünwald (1893) a publié sur les infections ethmoïdales le premier mémoire important, de nombreuses publications ont été faites, en France, en Allemagne et surtout en Amérique.

Chez nous, Panas a attiré l'attention des oculistes sur

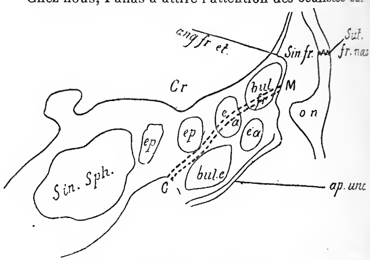


Fig. 184.— Coupe antéro-postérieure schématique du labyrinthe ethmoïdal.

l'importance des ethmoïdes dans l'apparition de certaines affections oculaires. Röhmer (de Nancy) a consacré à ces complications une importante étude (1).

Ranglaret (1896) a fait une étude d'ensemble sur l'anatomie et la pathologie des cellules ethmoïdales (2); citons encore les noms de Huguet, Lubet-Barbon, Martin, Ruault, Luc, Guisez.

En Allemagne, Flatau, Winckler, Bresgen, Heymann ont publié sur ce sujet d'importantes observations.

Dans les *Comptes-rendus* des Sociétés américaines, les documents et les observations abondent; citons seulement les noms de Grevelle, Mac-Donald, Bosworth, Gruening, Bryan.

De l'ensemble de ces travaux, se dégage ce premier

(1) Röhmer (de Nancy), *Comptes-rendus de la Soc. opht.*, 1895.
(2) Ranglaret, Thèse de Paris, 1896.

fait, qu'il existe réellement des ethmoïdites aiguës et chroniques, comme il existe des sinusites et des rhinites. Ces ethmoïdites méritent non seulement une description à part, attendu que leur symptomatologie est spéciale, mais encore un traitement particulier et qui différera suivant les cas. Zuckerkandl et Hajek n'ont cependant rencontré qu'assez rarement l'ethmoïdite dans leurs recherches sur le cadavre.

Le second fait qui se dégage de ces mêmes travaux, c'est que, à côté de ce que l'on pourrait appeler les affections inflammatoires des cellules ethmoïdales, on peut observer d'autres affections, telles que kystes, mucocèles, tumeurs bénignes, tumeurs malignes, et, enfin, les manifestations de maladies générales, comme la syphilis ou la tuberculose.

I. **ETHMOÏDITES AIGUES.** — **Étiologie.** — Les rapports des cellules ethmoïdales avec la grande cavité nasale constituent la principale cause prédisposante des inflammations aiguës du labyrinthe ethmoïdal. Ces inflammations coïncident d'ailleurs presque toujours avec un coryza aigu et doivent par conséquent avoir les mêmes causes efficientes.

Les changements brusques de température, les refroidissements, les inhalations de poussières irritantes de quelque nature qu'elles soient, plus rarement la chaleur excessive, telles sont les principales causes communes à la rhinite aiguë et à l'ethmoïdite. Certaines maladies générales, telles que diphtérie, rougeole, scarlatine, variole, influenza, érysipèle, peuvent provoquer l'apparition d'une ethmoïdite aiguë.

Les rhinites médicamenteuses peuvent aussi s'accompagner d'ethmoïdite de même nature.

Ajoutons que la scrofule, l'arthritisme jouent encore ici le rôle important de causes prédisposantes.

Anatomie pathologique. — Gonflement de la muqueuse et congestion, tels sont au début les désordres anatomiques observés. Ici, pas de tissu érectile comme dans les fosses nasales, c'est ce qui explique peut-être que le gonflement est moindre qu'au niveau des cornets où, dans le cas de rhinite, il atteint des dimensions considérables. Plus tard, il se produit une sécrétion de pus

ou de muco-pus : on trouve, dans ces sécrétions, de nombreux microorganismes, des leucocytes et des débris épithéliaux.

Ainsi toute inflammation aiguë des cellules ethmoïdales est nettement microbienne et sous la dépendance des divers agents de la suppuration.

Symptômes. — C'est, à peu de chose près, le même tableau clinique que pour la rhinite aiguë. Au début, légère hyperthermie, précédée ou non de frissons, courbature générale, état saburral.

Localement, le malade se plaint d'enchifrènement, de céphalalgie : cette céphalalgie, plus marquée que dans le coryza simple, s'accompagne ici d'une sensation de plénitude cérébrale extrêmement pénible. La respiration nasale devient impossible, les éternuements se répètent, l'anosmie est complète. Du côté des yeux, la pression des globes oculaires est douloureuse, la conjonctive est rouge et congestionnée. Il se produit parfois des bourdonnements d'oreille, une surdité légère tenant à l'obstruction des trompes. Vers le deuxième ou troisième jour, un écoulement opalin, muco-purulent, apparaît ; il irrite la région vestibulaire des fosses nasales et provoque sur la lèvre supérieure l'éclosion de vésicules eczémateuses. Cet écoulement, peu abondant dans les cas de coryza simple, acquiert, dans les cas d'ethmoïdite, une intensité particulière : c'est, au dire des malades, une « véritable fontaine ». Or l'abondance de cet écoulement, qui peut à première vue surprendre si l'on admet que la muqueuse nasale seule est atteinte, cesse de paraître extraordinaire, si l'on suppose que la muqueuse du labyrinthe ethmoïdal, très étendue, participe à cette sécrétion. La rhinoscopie ne montre, en cas d'ethmoïdite aiguë, rien de spécial. Ce sont les signes de la rhinite aiguë que l'examen direct des fosses nasales permet de constater, tant en avant qu'en arrière.

En résumé : toutes les fois qu'un malade se plaindra d'un coryza aigu très intense, on sera en droit de penser à une ethmoïdite si ce malade accuse cette sensation de plénitude céphalique dont nous avons parlé, si la pression sur les globes oculaires est douloureuse, si enfin l'écoulement nasal est très abondant.

Diagnostic. — Le *diagnostic* sera parfois impossible, car il est des cas peu nets où, tous ces symptômes étant indécis, il est difficile de se prononcer.

La marche, la durée et la terminaison de la maladie évoluent en général en huit ou dix jours. Peu à peu l'écoulement cesse et les muqueuses nasale et ethmoïdale reprennent leurs fonctions normales. Il semble pourtant qu'une première atteinte prédispose à des récidives.

Pronostic. — Peu grave en elle-même, l'ethmoïdite est cependant l'indice d'une infection intense : elle peut amener des complications graves du côté du cerveau (abcès, méningite), du côté de l'œil (phlegmon orbitaire). Toutefois la terminaison la plus à craindre est le passage de la suppuration à l'état chronique et l'apparition d'un empyème ethmoïdal.

Traitement. — Combattre d'abord l'infection générale au moyen de l'antipyrine ou de la quinine, telle est la première indication à remplir en cas d'ethmoïdite aiguë.

Localement, on prescrira soit les injections antiseptiques chaudes, soit des pommades au gaïacol ou au menthol, soit enfin des inhalations nasales ou des pulvérisations au chlorure d'ammonium. Lennox Browne conseille des inhalations au menthol à 20 p. 100 avec l'appareil spécial de Curshmann. Marfan, chez les tout jeunes enfants, recommande d'instiller dans chaque narine avec une petite seringue, la tête étant renversée en arrière, cinq à six gouttes de la solution suivante :

Menthol.	50 centigr.
Huile d'amandes douces.	20 grammes.

On peut remplacer le menthol par le gaïacol, à dose moitié moindre.

II. ETHMOÏDITE CHRONIQUE (*empyème ethmoïdal*). — La suppuration chronique des cellules ethmoïdales est totale ou partielle, ouverte ou fermée. Presque toujours cet empyème coexiste avec celui d'autres cavités annexes, notamment avec l'empyème fronto-maxillaire.

Étiologie. — Beaucoup plus fréquent qu'on ne le suppose généralement, l'empyème ethmoïdal peut apparaître à tous les âges. Mais c'est surtout chez des adultes qu'ont été observés les cas publiés.

Le plus souvent cette affection succède à une ethmoïdite aiguë très intense ou mal soignée. Dans d'autres cas, elle se développe d'emblée et reconnaît alors les mêmes causes prédisposantes et déterminantes que les sinusites.

1° *Causes locales.* — Toutes les infections aiguës du nez, toutes les causes d'irritation de la muqueuse que nous avons signalées à l'étiologie de l'ethmoïdite aiguë se retrouvent ici comme facteurs possibles de l'ethmoïdite chronique.

La rhinite atrophique peut aussi devenir une cause de l'affection (Lubet-Barbon et Martin).

Les corps étrangers du nez, les traumatismes portant sur les fosses nasales ou sur les cellules elles-mêmes peuvent devenir le point de départ des suppurations chroniques de l'ethmoïde.

Cette infection est encore le résultat de suppurations orbitaires ou encéphaliques propagées au labyrinthe (Chiari, Gaudissant).

2° *Causes générales.* — Toutes les maladies infectieuses exposent le malade, soit au cours de la convalescence, soit pendant la maladie elle-même, à des complications ethmoïdales.

Anatomie pathologique. — Les documents manquent pour déterminer la nature exacte des diverses lésions qu'entraîne la suppuration chronique de l'ethmoïde. On sait que, dans une première période, la muqueuse seule est atteinte et détruite par la suppuration. Le périoste, qui, au niveau des cellules ethmoïdales, est intimement accolé à la muqueuse, participe toujours à cette inflammation. C'est ainsi que se trouve préparée la seconde période de la maladie, qui est caractérisée par la carie osseuse Sous l'influence de cette carie, les cloisons intercellulaires sont détruites et le labyrinthe ethmoïdal est transformé en une seule cavité plus ou moins considérable, suivant l'étendue des lésions. Cette étendue est d'ailleurs très variable : tantôt une seule cellule est atteinte, tantôt toutes les cellules sont envahies en même temps. Le plus souvent cette suppuration ethmoïdale procède par groupes. On sait qu'il y a deux grands groupes de cellules : l'un antérieur, l'autre postérieur : le premier

sous la dépendance du méat moyen, le second sous la dépendance du méat supérieur.

Symptômes. — Nous allons d'abord donner les principaux symptômes communs à la plupart des ethmoïdites. Nous indiquerons ensuite les signes particuliers de chacune des principales formes cliniques par lesquelles se manifeste cette affection.

1° *Symptômes fonctionnels.* — Le premier de tous les symptômes, celui pour lequel le malade vient consulter, est un écoulement de pus par le nez. Cet écoulement, persistant depuis très longtemps, est variable dans son intensité : souvent il se produit par poussées aiguës. S'accumulant dans les cavités qui le sécrètent, le pus est ensuite expulsé en masse de ces cavités. C'est principalement le matin que le malade mouche de véritables *paquets purulents.* Ce pus, plus ou moins épais, est toujours mélangé aux mucosités nasales. Il se reconnaît néanmoins assez facilement, car il tache en jaune ou jaune verdâtre le mouchoir du malade. L'écoulement purulent peut être bilatéral, ainsi que le fait remarquer Grünwald, sans que pour cela il y ait empyème double. En effet, lorsque le malade est couché dans le décubitus dorsal, le naso-pharynx peut être envahi par cet écoulement; il est ensuite rejeté des deux côtés, au moment où le malade se mouche ou penche la tête en avant.

La céphalalgie, qui accompagne presque toujours l'écoulement, est parfois extrêmement violente. Son siège est mal délimité, le malade souffre de toute la tête; quelquefois, pourtant, c'est principalement le côté malade qui est particulièrement douloureux. Röhmer (de Nancy) signale l'exaspération de la douleur au niveau de l'angle de l'œil, au moment où le malade se mouche. La douleur est surtout provoquée par l'index explorateur qui, passant entre le globe oculaire et la paroi interne de l'orbite, presse sur l'os unguis. Parfois cette douleur est assez intense la nuit pour empêcher tout sommeil.

Les troubles de l'intelligence, les pertes de mémoire, l'inaptitude au travail (aprosexie), ne sont pas rares lorsque la maladie dure depuis de longs mois ou des années. Ce sont, dans d'autres cas, des phénomènes réflexes d'une grande intensité qu'on observe. Ces phéno-

mènes sont dus le plus souvent à la présence de polypes dans le nez. Chez un malade de notre clinique, nous avons observé des crises d'asthme, des angoisses précordiales, des oppressions considérables : plus tard, ce même sujet s'est trouvé en proie à des idées noires et à des pertes partielles de mémoire.

Les épistaxis sont rares au cours de l'ethmoïdite.

Que devient le sens de l'olfaction au milieu de tout cet ensemble symptomatique? Il n'est pas toujours aboli. C'est surtout lorsque la suppuration siège en certains points, que nous préciserons tout à l'heure, que cette perte de l'odorat se produit. Dans tous les autres cas, on observe simplement une diminution. Il est utile d'ajouter que cette abolition demeure bien souvent méconnue du malade, car, généralement la lésion étant unilatérale, le côté sain compense l'anosmie du côté malade.

En résumé : écoulement purulent par le nez, céphalalgie intense unilatérale, épistaxis, perte ou diminution de l'olfaction, troubles divers de l'intelligence, tels sont les principaux signes fonctionnels que l'on peut observer au cours d'un empyème ethmoïdal.

2° *Symptômes physiques.* — La rhinoscopie antérieure permettra d'explorer plus ou moins bien les fosses nasales, suivant leurs dimensions. Dans tous les cas, il sera prudent de faire un lavage préalable de ces cavités : seulement alors on pourra utilement pratiquer la rhinoscopie antérieure. Celle-ci permet d'explorer, comme on le sait, les méats inférieur et moyen et très rarement le méat supérieur. Lorsque le cornet moyen est très volumineux, il cache entièrement le méat du même nom ; il convient donc, dans ces cas, d'en obtenir la réduction soit par l'application temporaire d'un tampon de cocaïne à 1 p. 10, soit par la galvanocautérisation. Ces divers obstacles à la rhinoscopie étant écartés, on explorera d'abord le méat inférieur pour s'assurer que la suppuration chronique dont se plaint le malade n'a point son origine à ce niveau. Puis, après avoir examiné avec soin les deux faces du cornet inférieur, on arrivera dans le méat : à ce moment, il faudra faire lever la tête au malade. C'est dans ce méat qu'en cas de suppuration ethmoïdale, on trouvera les

traces de cette suppuration : elles consistent en une sorte de magma purulent insinué dans l'angle du cornet moyen et de la paroi externe du méat. Ce magma se laisse facilement enlever et se reforme presque immédiatement, pour ainsi dire sous l'œil du médecin. Parfois, on rencontre au même niveau de petits bourgeons charnus ou même de petits polypes que le stylet fait facilement saigner. C'est encore là un bon signe de suppuration ethmoïdale. La rhinoscopie antérieure ne permet pas souvent d'explorer le méat supérieur. Une suppuration de ce méat resterait donc invisible si le pus ne venait parfois recouvrir la face interne du cornet moyen d'une couche blanchâtre, sorte de pseudo-membrane purulente qui se détache facilement de la muqueuse qu'elle recouvre. En outre, dans les cas de rhinite atrophique, la cavité nasale étant agrandie et les cornets atrophiés, l'œil peut franchir les limites de la fente olfactive, et, pénétrant jusque dans la partie supérieure des fosses nasales, explorer l'état du méat supérieur. Ici le magma purulent sera plus considérable en cas de suppuration ethmoïdale, car cette partie des fosses nasales se nettoie beaucoup plus difficilement que l'étage inférieur : le courant d'air et le courant d'eau des lavages n'atteignent que très imparfaitement le contenu de ce méat.

La présence de polypes dans le méat supérieur est-elle un signe de suppuration ethmoïdale ? La réponse à cette question a donné lieu à des discussions nombreuses parmi les auteurs. Les uns, avec Casselberry, veulent que tous les polypes du nez soient consécutifs à des ethmoïdites ; les autres, avec Bosworth, prétendent au contraire que les ethmoïdites sont la conséquence des suppurations nasales occasionnées par les polypes. Il nous semble que la vérité est entre ces deux opinions : il existe des myxomes indépendants de toute suppuration nasale, et, d'autre part, la présence d'un écoulement purulent chronique amène souvent des tumeurs également polypeuses. Mais il y a une différence entre ces deux sortes de polypes : les premiers sont plus voluminenx, moins nombreux, plus pédiculés. ce sont les *vrais polypes ;* les seconds sont plus petits, plus nombreux, sessiles et semblables à des bourgeons charnus : ils constituent ce qu'on

pourrait appeler des *pseudo-polypes*. La résection du cornet moyen facilite beaucoup l'examen objectif.

La rhinoscopie postérieure appliquée à la recherche des divers symptômes de l'empyème ethmoïdal ne donne pas de résultats bien précis. Elle peut servir tout au plus à compléter un diagnostic douteux, en permettant de connaître l'état du naso-pharynx, lequel, à son tour, permet de préjuger, dans une certaine mesure, de l'état du sinus sphénoïdal. En effet, la présence de mucosités purulentes dans le naso-pharynx, autour des trompes et principalement sur la paroi postérieure, fera naturellement penser à un empyème sphénoïdal. Quand le pus vient des cellules antérieures, il s'accumule au-dessous du cornet moyen, et au-dessus s'il vient des cellules postérieures.

Ruault, appliquant la méthode de l'éclairage par transparence à l'empyème ethmoïdal, a obtenu une zone opaque sous-orbitaire : mais cette opacité, que nous avons également obtenue, ne peut être recherchée qu'en cas de suppuration des cellules du groupe antérieur. De plus elle se rencontre également dans les cas de suppuration de l'antre d'Highmore ; elle ne possède par conséquent qu'une valeur symptomatique fort relative.

Formes cliniques de l'empyème ethmoïdal. — L'ensemble symptomatique que nous venons de décrire ne se rapporte pas à tous les cas d'empyème ethmoïdal.

D'abord il est des formes absolument latentes qui persistent pendant des mois, des années même, sans que le malade ou le médecin s'en aperçoive. Ces formes latentes sont susceptibles de donner lieu aux mêmes complications que les autres, et c'est seulement alors qu'elles sont reconnues.

A côté de ces cas absolument méconnus, se placent les formes bénignes, car souvent c'est parce qu'elles sont peu intenses que ces suppurations ethmoïdales passent inaperçues. Dans ces cas, il s'agit habituellement de l'infection d'une seule ou d'un petit nombre de cellules ethmoïdales. La recherche symptomatique de cette limitation est extrêmement difficile, sinon impossible.

Ce que l'on peut, ce que l'on doit même chercher à reconnaître, c'est celui des deux grands groupes de cel-

lules qui est atteint, sans oublier que parfois, ainsi que l'a établi Grünwald, l'infection envahit ensemble les cellules antérieures et postérieures.

Pour les cas de suppuration ethmoïdale antérieure, on trouvera, dans le méat moyen seul, une traînée plus ou moins abondante de pus. Si, au contraire, les cellules ethmoïdales postérieures sont atteintes, c'est sur le cornet moyen et dans le méat supérieur que se trouvera le pus révélateur. Il en sera de même des bourgeons charnus et des polypes qui accompagnent souvent toute suppuration chronique du nez. Ces cas isolés d'ethmoïdite chronique sont assurément beaucoup plus fréquents qu'on ne pense, mais ce qui est pour ainsi dire la règle, c'est l'association des suppurations ethmoïdales aux suppurations des sinus avoisinants. C'est ainsi qu'avec l'empyème des cellules ethmoïdes antérieures on observera tous les signes d'une sinusite frontale et qu'avec l'empyème ethmoïdal postérieur on sera en droit de soupçonner une sinusite sphénoïdale. L'existence de ces formes associées est la conséquence des rapports anatomiques de ces deux groupes de cellules. On sait en effet que le groupe antérieur est échelonné tout autour du canal fronto-nasal, par conséquent le pus qui s'écoule du sinus infecté trouve une voie de propagation facile du côté des cellules antérieures. De même l'ouverture du sinus sphénoïdal est tout près des cellules postérieures, d'où propagation facile de l'inflammation des sinus aux cellules et inversement.

Dans tout ce qui précède, nous avons supposé que le libre accès du pus dans les fosses nasales était, quel que fût son siège, assuré par les orifices de communication qui mettent en rapport les cellules ethmoïdales avec les méats. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et il est assez fréquent de voir l'un de ces orifices s'oblitérer entièrement. Il y a alors rétention complète du pus dans la cavité qui le sécrète, et, dans ce cas, la maladie revêt un aspect symptomatique un peu spécial. On se trouve en effet en présence de ce que Grünwald avait déjà appelé l'*empyème ethmoïdal fermé*.

Dans ces cas, l'obstacle du côté des fosses nasales étant infranchissable, le pus s'accumule dans la cavité qui le

renferme et détruit les parois qui l'entourent. Or on sait combien est fragile la cloison osseuse qui sépare l'orbite des cellules ethmoïdales ; il est donc naturel que la maladie s'étende de ce côté et arrive à déterminer dans l'orbite la présence d'une tuméfaction plus ou moins volumineuse. Parfois, après avoir détruit la lame papyracée, le pus décolle le périoste de la paroi interne de l'orbite, fuse en avant et vient au niveau de l'angle interne de l'œil se collecter et former un véritable abcès par congestion. Quoi qu'il en soit, et dès que l'empyème ethmoïdal envahit l'orbite, on doit noter des phénomènes particuliers du côté des yeux. Sans parler de la tuméfaction fluctuante non douloureuse qu'on observera parfois au niveau de l'angle interne de l'œil, on reconnaîtra facilement du côté du globe oculaire une déviation en bas et en dehors accompagnée d'une exophtalmie. La déviation peut être due soit à une parésie musculaire, soit à la présence pure et simple de la tuméfaction intra-orbitaire. La vision reste en général intacte. Il en est de même des voies lacrymales, dont la perméabilité n'est nullement atteinte. Ainsi, dans l'ethmoïdite close les symptômes fonctionnels dominent : vives douleurs fronto-orbitaires, pression très douloureuse au niveau de l'unguis, asthénopie et phénomènes réflexes très marqués.

Il nous reste à signaler une forme spéciale d'ethmoïdite suppurée : c'est celle qui consiste dans la présence à la fois d'une tuméfaction au niveau de l'angle interne de l'œil et d'un écoulement nasal intermittent. Nous avons observé un malade dont la tumeur orbitaire se vidait totalement dans le méat moyen sous l'influence d'une légère pression : c'est dire que l'on peut rencontrer des formes mixtes dans lesquelles l'empyème ethmoïdal, après avoir été fermé, se transforme en empyème ouvert.

Complications. — Les complications sont aussi nombreuses que variées, quelques-unes sont mortelles. En effet Chaters Symonds et Bosworth ont publié des cas où la mort était survenue à la suite d'abcès du cerveau. La méningite, les abcès sous-duraux, la phlébite des sinus de la dure-mère peuvent également éclater et compromettre l'existence du malade. Woakes et Grünwald ont émis cette idée, insuffisamment fondée, que les myxomes

du nez seraient presque tous provoqués par une ethmoïdite nécrosante. Les abcès de la joue, de la cloison, sont des complications plus rares de l'empyème ethmoïdal.

Du côté des yeux, les complications sont nombreuses. En premier lieu, il convient de citer le phlegmon orbitaire, qui peut à son tour entraîner la fonte purulente de l'œil. Citons encore, avec Berger, Panas et Röhmer, les compressions du nerf optique, les oblitérations des conduits lacrymaux, la photophobie, le blépharospasme, l'asthénopie, etc. La tuméfaction des paupières, à la suite de la périostite de la paroi interne de l'orbite, est quelquefois assez considérable pour diminuer sensiblement les dimensions de la fente palpébrale.

Germann a réparti en quatre catégories les affections orbito-oculaires produites par l'ensemble des maladies des cavités pneumatiques de la face :

1° *Phlegmons orbitaires*, subdivisés en *bénins*, cellulites sans suppuration, et *septiques* avec carie et nécrose de la cloison osseuse.

2° *Kystes mucoïdes* se formant après perforation de la cloison.

3° *Névrites optiques*, atrophie du nerf, rétrécissement du champ visuel, diminution de la vue, névralgie du nerf sus-orbitaire, etc.

4° *Irido-choroïdite* avec opacifications du corps vitré.

Marche. — Durée. — Terminaisons. — L'évolution de la maladie est extrêmement variable avec le siège, l'étendue et la nature de l'affection. Nous avons dit qu'il y avait des formes latentes persistant des mois et des années, sans être reconnues. Nicolaï cite un cas où la maladie aurait ainsi passé inaperçue pendant trente ans.

Il y a aussi des formes graves intenses où, l'ethmoïde étant pour ainsi dire transformé en un véritable cloaque purulent, la maladie menace la vie de celui qui en est atteint.

La marche de l'affection est lente et chronique. Elle peut guérir seule. Elle peut aussi persister indéfiniment.

Le *pronostic* de l'ethmoïdite chronique suppurée devra toujours être réservé. Les cas les plus simples ne mettent point le malade à l'abri d'une de ces complications re-

doutables qui peuvent surgir tant du côté de l'orbite que du côté du cerveau.

Diagnostic. — La présence d'un écoulement purulent unilatéral du nez, la coexistence d'une céphalalgie intense du même côté : à l'examen, la présence dans les méats moyen ou supérieur de magmas purulents ou de bourgeons polypoïdes plus ou moins abondants, feront penser à un empyème ethmoïdal.

Si l'écoulement semble plus spécialement venir du méat moyen, c'est à l'empyème ethmoïdal antérieur qu'il faudra songer : si, au contraire, c'est dans le méat supérieur qu'on constate la présence du pus, on devra penser à une suppuration des cellules postérieures. L'emploi du stylet est très utile à ce diagnostic. Promené dans le méat moyen, il peut révéler un point nécrosé ou même entrer dans une cellule pleine de pus. Il ne faut pas prendre, suivant la remarque d'Hajek, la brisure des cloisonnements osseux pour une carie. Vers la lame criblée, le stylet doit être manœuvré avec beaucoup de précautions.

Diagnostic différentiel. — Dans le méat moyen viennent s'ouvrir à la fois les sinus frontaux et maxillaires, dans le méat supérieur le sinus sphénoïdal peut déverser le produit de son contenu. Il faudra donc s'assurer de l'état de ces divers sinus avant d'affirmer l'ethmoïdite. Pour le sinus frontal, on recherchera la douleur au niveau de la racine du nez, la périostite frontale et sus-orbitaire, l'opacité due à la présence du pus dans ce sinus lorsqu'on place la lampe électrique sous le sinus. Pour le sinus maxillaire, l'existence d'une dent cariée, d'un gonflement plus ou moins marqué de la joue, l'éclairage par transparence et au besoin la ponction aideront au diagnostic.

Dans l'ethmoïdite, la douleur siègera surtout au niveau de l'angle interne de l'œil, elle aura son maximum d'intensité sur la face externe de l'unguis, derrière le muscle de Horner. Dans la sinusite frontale, la douleur est surtout sus-orbitaire ; dans l'ethmoïdite, elle est surtout oculaire. Malgré tout, il est des cas où le diagnostic sera d'autant plus difficile que les deux affections seront concomitantes.

La sinusite sphénoïdale sera différenciée de l'ethmoï-

dite postérieure par l'apparition précoce de troubles oculaires, névrites et périnévrites optiques, scotomes, etc. De plus, l'écoulement du pus se fera dans le naso-pharynx, tandis que, dans l'ethmoïdite postérieure, cet écoulement est antérieur lorsque le malade est debout et tient la tête droite. Mais ici encore, la même coexistence pouvant se rencontrer, le diagnostic est entouré des mêmes difficultés.

Les autres suppurations nasales seront facilement distinguées de celle qui nous occupe.

La rhinorrhée, qui accompagne parfois l'existence ancienne de polypes, disparaît avec l'ablation de ces tumeurs. La syphilis nasale, avec ses caries osseuses, ses pertes de substance énormes, peut donner lieu à des écoulements purulents et fétides : grâce à ses caractères spéciaux, elle sera facilement reconnue.

Enfin il sera facile de soupçonner les tumeurs malignes et les corps étrangers, dont la présence dans les fosses nasales peut donner lieu à des phénomènes inflammatoires et à des suppurations abondantes.

En cas d'ethmoïdite avec tuméfaction orbitaire, le diagnostic sera à faire avec les dacryocystites, mais il suffira d'un examen des voies lacrymales pour éliminer cette cause d'erreur. Röhmer signale les exostoses comme susceptibles d'être confondues avec les tuméfactions intra ou exta-orbitaires dues à la carie ethmoïdale ; mais pour les exostoses, l'évolution est moins rapide, et la consistance de la tumeur différente.

Traitement. — En présence d'une suppuration nasale, le premier soin à prendre est de prescrire de grands lavages à l'aide de solutions antiseptiques (résorcine, acide phénique).

S'il existe des hypertrophies des cornets ou des polypes, il sera nécessaire de cautériser les premiers, d'enlever les seconds, avant même de porter un diagnostic ferme. Cela fait, si la suppuration persiste et que par ailleurs on ait constaté les signes d'une suppuration ethmoïdale, il convient de la traiter chirurgicalement, comme toute affection chronique d'origine osseuse. Diverses lignes de conduite ont été proposées et, actuellement encore, les auteurs sont partagés sur la valeur de l'intervention qu'il importe de tenter.

Casselberry (de Chicago), Flatau préconisent la résection du cornet moyen au galvanocautère, qu'ils font suivre d'un tamponnement intranasal à la gaze iodoformée, et plus tard de lavages antiseptiques. Quelque incomplète qu'elle soit, cette opération aurait donné, dans certains cas, d'excellents résultats. Nous la croyons surtout indiquée dans les cas récents. On y aura également recours dans les cas où le diagnostic est hésitant et où, tout en constatant une suppuration chronique du nez, il est difficile d'en reconnaître le point de départ.

Si la résection du cornet moyen reste inefficace, ou si l'exploration des cellules ethmoïdales, devenue plus facile, permet de reconnaître une carie labyrinthique, la véritable intervention sera le curettage. Ce curettage peut être intra ou extranasal (voie nasale et orbitaire).

1° *Voie nasale.* — Grünwald, Baumgarten, Nicolaï sont de chauds partisans de la méthode intranasale, et pourtant, de l'aveu même de ceux qui la prônent, cette opération est entourée de difficultés. Elle exige plusieurs séances, car l'abondance du sang, le défaut d'éclairage, et aussi l'exiguïté des fosses nasales entravent la main de l'opérateur. Cependant nous la croyons utile pour les cas nettement reconnus de suppuration partielle, tels que, par exemple, un empyème de la bulle ethmoïdale. Dans ces cas, l'intervention se borne à l'effondrement de la paroi nasale, de la cavité qui fait largement saillie dans le méat moyen. En thèse générale, il faut commencer par la résection du cornet moyen. Les cellules ethmoïdales (fig. 185) sont ouvertes ensuite avec des pinces coupantes à extrémités mousses qui assurent un véritable morcellement du labyrinthe (pinces de Grünwald). On peut aussi recourir au curettage avec les curettes spéciales du même auteur. Le mieux est d'employer des curettes coudées, montées sur des manches longs. Préalablement on a fait, avec la pince coupante, une série de morsures dans le tissu ethmoïdal, puis la curette est introduite en haut et en arrière, pour être ramenée en bas et en avant, de façon à ne pas léser d'organes importants. Le pansement se fait avec des mèches de gaze iodoformée.

Ces opérations sont assez souvent suivies d'hémorragies qu'on réprime avec des tampons à la cocaïne, à l'eau

oxygénée ou à l'adrénaline. Les pansements ultérieurs seront faits à l'eau oxygénée, ou avec des insufflations de dermatol, d'iodol.

2° *Voie orbitaire.* — Le curettage extranasal offre beau-

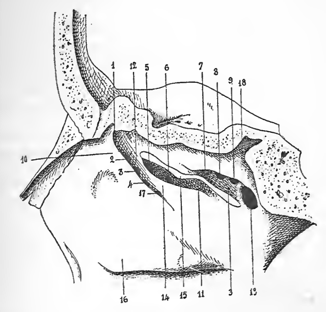


Fig. 185.— Paroi externe de la fosse nasale droite, pour montrer les orifices des trois groupes de cellules ethmoïdales (enfant de douze ans).

$D = \frac{1/2}{1}$ (Le cornet moyen a été réséqué aussi haut que possible).

1, Orifice du canal fronto-nasal ; — 2, 3, 4, orifices des cellules antérieures formant le groupe A de la figure 186 ; — 5, 6, orifices des cellules moyennes formant le groupe B ; — 7, 8, 9, orifices des cellules postérieures formant le groupe C ; — 10, apophyse unciforme ; 11, gouttière de la bulle ; — 12, gouttière de l'infundibulum ; — 13, méat supérieur ; — 14, bulle ethmoïdale ; — 15 section du cornet moyen ; — 16, cornet inférieur ; — 17, orifice du sinus maxillaire dans la gouttière de l'infundibulum ; — 18, orifice du sinus sphénoïdal ; — 19, trou sphéno-palatin (d'après A. Ranglaret).

coup plus de sécurité dans les cas de suppuration ancienne de l'ethmoïde. Il consiste à aborder les cellules malades par la voie orbitaire. Par ce moyen, le chirurgien est à

l'abri des échappées dangereuses qui, dans la méthode précédente, peuvent se produire, tant du côté du cerveau que du côté de l'orbite. Ici en effet au lieu de diriger sa curette en haut (cerveau) et en dehors (orbite), le chirurgien la dirige en bas et en dedans, où il ne peut rencontrer que les fosses nasales.

La voie intranasale donne un accès facile vers les cellules postérieures, mais elle ne permet pas d'atteindre celles qui sont en avant. Préconisée par Grunwald, Kunth, Goris (de Bruxelles), Stewart, Raoult, Röhmer, Luc Laurens, cette méthode a donné d'excellents résultats, et dans des cas même où le curettage intranasal avait complètement échoué.

Voici en quoi consiste cette opération : Incision au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite permettant d'aborder d'une part la paroi interne de l'orbite et d'autre part la paroi antérieure du sinus frontal. Si l'intervention doit porter sur les cellules antérieures, le décollement du périoste s'arrêtera au trou orbitaire antérieur; si l'on veut atteindre les cellules postérieures, ce décollement devra s'étendre au delà de ce point de repère, aussi profondément que possible. Une fois mise à nu, la lame papyracée sera effondrée par une curette qui se dirigera vers les fosses nasales. Toutes les petites cavités osseuses ethmoïdales seront ainsi détruites, et il en résultera une large voie de communication entre la plaie orbitaire et les fosses nasales. On tamponnera ou on drainera par le nez, suivant les cas, en laissant subsister une légère ouverture au niveau de la plaie orbitaire. Celle-ci se refermera peu à peu. Enfin, au bout de peu de temps, la guérison sera complète, et la cicatrice orbitaire à peine marquée. La figure 186 montre les cellules ethmoïdales que l'on aborde après avoir fait sauter la lame papyracée.

Cette opération possède encore un avantage ; c'est qu'elle permet d'atteindre soit le sinus frontal, soit le sinus sphénoïdal. En effet, l'incision du rebord orbitaire conduit tout droit sur la partie inférieure de la face antérieure du sinus frontal. Or, rien de plus facile que de pratiquer alors l'opération de Luc, qui consiste dans l'ablation totale de cette face antérieure. Si l'on veut aller plus loin, jusque dans le sinus sphénoïdal, il suffit, dès

qu'on est dans les cellules postérieures, de pousser directement la curette en bas et en arrière, et la paroi du sinus, très mince à cet endroit, cède facilement, ouvrant

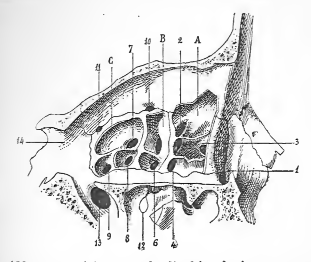


Fig. 186 — Paroi interne de l'orbite droite, montrant les cellules ethmoïdales ouvertes par la résection de l'os plantaire et de l'unguis (enfant de douze ans).

A, groupe antérieur de cellules ; — B, groupe moyen ; — C. groupe postérieur ; — 1, canal nasal ; — 2, 3, 4, orifices des cellules antérieures de l'infundibulum ; — 5, 6, orifices des cellules moyennes s'ouvrant dans la gouttière de la bulle ; — 7, 8, 9, orifices des cellules postérieures s'ouvrant dans le méat supérieur ; — 10, trou orbitaire antérieur ; — 11, trou orbitaire supérieur ; — 12 sinus maxillaire ; — 13, trou sphéno-palatin ; — 14, canal optique (A. Ranglaret).

très largement la cavité sphénoïdienne. La voie orbitaire présente l'avantage d'explorer directement le labyrinthe ethmoïdal, d'enlever plus facilement les polypes et os cariés, d'assurer le drainage par contre-ouverture dans le nez.

III. **TUMEURS MALIGNES.** — Elles sont rares, et sont le plus souvent des surprises d'autopsie. Nous en avons observé un cas dans le service du Pr Panas.

IV. **MUCOCÈLE ET KYSTE OSSEUX.** — Ils constituent aussi des raretés pathologiques : ils revêtent d'ailleurs un aspect symptomatique à peu près semblable à celui que nous avons signalé pour les ethmoïdites.

BIBLIOGRAPHIE. — FOURNIER (Alfred), Des ostéites nasocran. syph. (*Ann. des mal. du lar.*, mars et mai 1881). — WOAKES, Ethmoïdite nécrosante (*Brit. med. Journ.*, 4 avril 1885, 12 mars 1892 et 10 juin 1893). — BOSWORTH, Aff. des cell. ethm. (*Amer. laryng. Association*, 1891). — ZUCKERKANDL, Anatomie normale et pathologique des fosses nasales. Vienne, 1892, et Paris, 1895. — BRYAN, Ethmoïdite suppurée : Association de laryng. américaine (*Ann. des mal. du lar.*, 1892, p. 858). — SPENCER WATSON, Nécrose de l'ethmoïde (*Brit. med. Journ.*, 31 décembre 1892). — GRUNWALD, Suppurations nasales, aff. des sinus ethm. et sphén. Münich, 1893, in-8. — HUGUET, Trois cas d'ethmoïdites (*la Polyclinique*, vol. III, nº 2, janv. 1894, p. 25). — STEWART, Supp. des cell. ethm. (*Society of London*, 10 janvier 1894). — HAJECK, Aff. de l'ethm. (*Ges. der Aerzte von Wien.*, 4 mai 1892). — BAUMGARTEN, Supp. des cell. ethm. (*Wiener klin. Wochenschr.*, 25 octobre 1894). — RAOULT. Empyème des cell. ethm. ant. (*Revue int. de rhin. et d'otol.*, 10 mars 1895). — LAURENS, Rel. des mal. du nez et de ses ann. avec les mal. des yeux (*Gaz. des hôp.*, 7 sept. 1895). — DELAVAN, Aff. des cell. ethm. (*Brit. Soc. of. Laryng., Rhin. and Otol.*, 25-26 juillet 1895). — NICOLAI, Ethmoïdites (*Journ. de l'Institut Nicolaï*, nº 3, 1895). — RANGLARET. Anatomie et pathologie des cellules ethmoïdales, Thèse de Paris, 1896). — MOURET (de Montpellier), Anatomie des cellules ethmoïdales (*Soc. fr. de rhin.*, 1898) et *Revue de laryngologie*, novembre 1901. — GORIS, Chirurgie des cellules ethmoïdales (*Société belge d'otologie*, juin 1898). — HAJECK, Anat. path. et traitement des sinusites (*Congrès de Paris*, 1900). — KNAPP, Mucosite des cellules ethmoïdales (*Archiv of otology*, 1893). — J. GUISEZ, Du traitement chirurgical de l'ethmoïdite purulente, Thèse de Paris, 1902. — De LAPERSONNE, Complications orbitaires et oculaires des sinusites (*Rapport à la Société française d'ophtalmologie*, 1902).

QUATRIÈME PARTIE

MALADIES DES OREILLES

Historique. — Fallope, Vésale, Eustachi, Ingrassias avaient approfondi surtout l'anatomie de l'appareil auditif.

En 1683, Duverney réfute l'idée, acceptée jusqu'alors, que le pus de l'otorrhée procède du cerveau. Avec lui, Le Cat et Boerhaave admettent qu'il existe dans le labyrinthe un grand nombre de cordes, dont quelques-unes vibrent à l'unisson avec les divers sons de l'échelle diatonique.

Valsalva (1704) donne, entre autres notions utiles, l'idée de pratiquer l'effort, tout en obturant le nez et les lèvres, pour que l'air pénètre dans les trompes (expérience de Valsalva).

Viennent après quelques recherches anatomo-pathologiques dues à Vieussens, Willis, Hoffmann.

Avec J.-L. Petit, en 1724, apparaît la trépanation mastoïdienne, mais on l'abandonna à la suite de la mort de Berger, médecin de la cour de Danemark, qui succomba par ouverture de la cavité crânienne.

En 1727, Guyot imagina d'introduire, par la bouche, un tube coudé dans la trompe d'Eustache pour en chasser « l'excrément de la lymphe, cause de surdité ». La technique du cathétérisme fut perfectionnée par Cleland, Deleau, Itard et Kramer, qui firent adopter la voie nasale.

Cheselden eut l'idée de tenter l'ouverture de la membrane tympanique contre la surdité chez un condamné à mort qui eût été gracié comme compensation, mais il dut y renoncer devant la désapprobation générale. Astley Cooper la pratiqua en 1800.

En 1842, Itard, médecin de l'Institution nationale des sourds-muets de Paris, rend l'otologie rationnelle et la débarrasse des moyens empiriques qui arrêtaient son développement scientifique.

De nos jours, les recherches anatomo-pathologiques et l'observation exacte des symptômes ont fait avancer beaucoup l'otiatrie. L'honneur en revient surtout: en France, à Itard, Deleau, Triquet, Bonnafont, Duplay, à des spécialistes autorisés, Ménière père et fils, Ladreit de la Charrière, Gellé, Luc et autres ; nous pouvons citer en Allemagne Lucke, Kramer, Schwartze, Politzer, Gruber, Moos, Urbantschitsch ; en Angleterre Wilde, Toynbee, Dundas-Grant.

BIBLIOGRAPHIE. — ITARD, Traité des maladies de l'oreille et de l'audition, 2e éd., Paris, 1842. — DUPLAY, Anatomie, physiologie et pathologie de l'oreille (*Arch. gén. de méd.*, 1863, II, p. 327, 576); Recherches nouvelles en otiatrique (*Arch. gén. de méd.*, 1866, II, p. 337, 723, et 1867, I, p. 460). — ROOSA, Treatise on the Diseases of the Ear, New-York, 1880. — URBANTSCHITSCH, Traité des maladies des oreilles, trad. franç. par CALMETTES. Paris, 1881. — DE ROSSI, Le malattie dell' orrechio. Napoli, 1884. — MIOT et BARATOUX, Traité des maladies des oreilles. Paris, 1884. — POLITZER, Traité des maladies des oreilles, trad. franç. par A. JOLY. Paris, 1884. — GELLÉ, Précis des maladies des oreilles. Paris, 1885. — HARTMANN, Les maladies de l'oreille, trad. franç. par POTIQUET. Paris, 1890. — E. MÉNIÈRE, Otologie clinique, 1895. — PRITCHARD (U.), Diseases of the Ear, London, 1896. — LUC, Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne, 1900. — LERMOYEZ et BOULAY, Thérapeutique des maladies de l'oreille, 1901. — POLITZER et BRUHL, Atlas manuel des maladies de l'oreille, Edition française par le Dr G. LAURENS. Paris, 1902, avec 40 pl. col.

CHAPITRE PREMIER

EXAMEN DE L'OREILLE

Pour que l'examen d'une oreille soit complet, il doit successivement porter sur les trois parties principales de l'appareil : *oreille externe*, *oreille moyenne*, *oreille interne*. Le mode d'exploration varie pour chacune d'elles.

I. — EXAMEN DE L'OREILLE EXTERNE

C'est sur le conduit auditif que doivent porter les premières investigations. Un examen sommaire est possible, en tirant en haut et en arrière le pavillon de l'oreille pour redresser le conduit et en regardant directement avec la lumière du jour.

Examen au spéculum. — La plupart des auristes pratiquent l'exploration à l'aide du réflecteur frontal et avec le spéculum de Toynbee plus ou moins modifié (fig. 187). C'est un auriste français, Deleau, qui eut le premier l'idée d'utiliser un spéculum conique. On le fait en caoutchouc durci, mais il faut le préférer en métal, pour la plus facile désinfection. Le spéculum en argent a l'avantage d'éclairer plus vivement le fond du conduit, quand on y fait pénétrer un faisceau lumineux émanant d'une lampe à gaz ou d'une lampe électrique. On s'éclaire parfaitement avec la lumière solaire lorsqu'elle se présente. Il est, en ce cas, nécessaire de recourir à un miroir réflecteur plan. Mais l'important est de bien diriger le faisceau lumineux dans l'axe du conduit. « Un praticien exercé, a écrit Schwartze, n'a besoin que d'un minimum de lumière. » Le spéculum cylindro-conique doit réaliser plusieurs conditions pour servir utilement à l'examen ; il doit être long de 4 à 5 centimètres, et présenter une coupe aplatie d'avant en arrière, au niveau de son bec. C'est dire qu'il doit être plutôt ovalo-conique. Cette forme se heurte moins aux diverses saillies, en s'enfon-

çant dans le conduit. Il faut encore, détail important, que la bordure du bec de l'instrument soit légèrement inclinée vers son axe; à cette condition, le spéculum n'érafle pas la peau du conduit et a plus de chances de glisser entre les couches de cérumen qui se sont déposées sur les parois du conduit et qu'il refoulerait devant lui, faute d'avoir sa petite circonférence renversée en dedans. Nos collègues anglais emploient actuellement des spéculums à pavillon très large, ce qui permet de les tenir plus aisément entre le pouce et l'index. La forme de l'oreille externe variant beaucoup suivant les personnes, il est utile de posséder divers modèles de spéculums : larges et étroits, ovalaires et cylindriques, courts et longs.



Fig. 187. — Spéculum de Toynbee.

L'instrument doit être maintenu dans le conduit avec le pouce et l'index gauches qui s'appliquent sur sa base évasée. Le médius et l'annulaire de la même main peuvent en même temps saisir le pavillon de l'oreille et le tirer en haut et en arrière, pour redresser le conduit. La main droite embrasse alors légèrement la nuque du malade, ou s'appuie sur sa tempe pour donner à la tête cette attitude inclinée en avant et vers le côté opposé qui facilite au regard la vue de la membrane tympanique, ou encore pour lui donner les diverses inclinaisons requises, afin que les différentes parties de la membrane soient successivement explorées.

Quelques auristes interposent une lentille biconvexe, tenue de la main droite, entre leur œil et le spéculum, pour agrandir l'image. Pour annihiler la teinte jaune rouge que la lumière artificielle donne à la membrane tympanique, on peut avoir recours à des lunettes légèrement bleutées. On construit des réflecteurs à manche et

des réflecteurs à bandeau. Ceux-ci, portés par la tête et laissant libres les deux mains, sont généralement préférés. Urbantschitsch a justement fait remarquer que les hypermétropes ne peuvent voir nettement avec le réflecteur à distance focale fixe sans y adapter une lentille biconvexe. Il sera plus simple qu'ils portent des lunettes appropriées.

Il existe un modèle de réflecteur frontal supporté par un arc métallique antéro-postérieur à ressort (fig. 15, p. 51); il serre moins la tête que le ruban horizontalement placé.

L'examen de l'oreille externe peut se faire aussi avec le spéculum de Brunton (fig. 188). Il est moins pratique

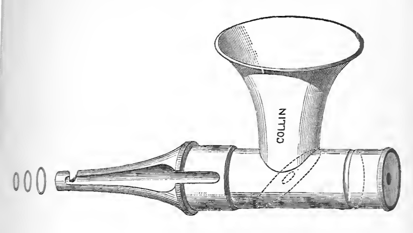


Fig. 188. — Spéculum de Brunton.

que celui de Toynbee, mais, comme il renferme une lentille grossissante, il amplifie l'image de la membrane et sert utilement au diagnostic; il ne permet pas l'introduction d'instruments (stylets ou pinces) dans le conduit, pendant que le regard explore. Ainsi s'explique la préférence accordée au spéculum de Toynbee par l'ensemble des auristes. Pour utiliser le Brunton sans faire mal au malade, il faut d'abord l'introduire suivant une direction oblique en haut et en avant, tout en guettant sur le visage du patient le moindre indice de douleur. Dans

un deuxième temps, on éclaire l'instrument en tournant son entonnoir vers le foyer lumineux utilisé (lampes diverses). Dans un troisième et dernier temps, on applique l'œil sur l'oculaire pour l'examen Au moyen d'une vis de rappel, cet oculaire peut avancer ou reculer pour s'adapter aux différentes visions. E. Menière a fait disposer sur le bec une fente longitudinale qui permet d'introduire divers instruments manœuvrant sous le contrôle de la vue. Je mentionnerai enfin l'*auriscope de démonstration de Hinton* et l'*auriscope spécial de Siegle* pour voir soi-même sa propre membrane.

En introduisant le spéculum, il faut avoir présentes à l'esprit la profondeur du conduit auditif et ses diverses inflexions. En moyenne, d'après le Pr Tillaux, la profondeur de l'oreille externe est de 2 centimètres et demi (25 millimètres). Deux reliefs seulement sont importants à connaître, afin de les éviter. Le premier, situé à l'entrée et en arrière, formé par la moitié postérieure de la conque, peut assez aisément être refoulé, en appuyant dessus avec le spéculum ; le deuxième, plus profondément placé et sur la paroi antérieure du conduit, porte le nom de *bourrelet*. Tant que le bec du spéculum ne l'a pas contourné, le regard n'embrasse pas l'ensemble de la membrane tympanique. L'axe horizontal du conduit dessine en somme un Z.

Une autre difficulté pour l'examen peut tenir à ce que les parois du conduit externe sont faiblement fixées au squelette, de sorte que le spéculum de Toynbee, en pénétrant, les accole l'une contre l'autre au lieu de les écarter. En ce cas on aura recours à un spéculum nasi de Duplay dont les branches sont minces et effilées. Fabrice de Hilden examinait toujours le conduit auditif au moyen d'un petit dilatateur à deux branches. Les personnes âgées qui ont perdu la souplesse de la colonne cervicale se prêtent plus difficilement aux attitudes voulues pour un examen facile.

Il est bon de chauffer un peu le spéculum avant de l'introduire. Le contact du métal froid est très désagréable pour quelques malades.

L'introduction du spéculum doit être prudente chez l'enfant, dont le conduit auditif est relativement court

(S. Duplay). Ne pas oublier que la membrane est inclinée en bas et en dehors, de manière à faire avec la paroi supérieure du conduit auditif externe un angle d'environ 140°. C'est donc surtout en haut qu'on est exposé à la blesser.

Quelques autres instruments sont utiles pour l'exploration du conduit. On les aura sous la main, baignant dans une solution antiseptique (oxycyanure d'hydrargyre à 1 : 2000.)

Ce sont :

Une petite poire à injection,
Une pince coudée,
Un cure-oreille coudé,
Un porte-ouate coudé à pas de vis,
Un stylet coudé.

L'introduction du stylet coudé est douloureuse. Elle sera donc faite délicatement, le malade ayant la tête bien appuyée.

Membrane du tympan. — Quand le Toynbee est mis en place et le faisceau lumineux envoyé dans son axe, on aperçoit la *membrane du tympan* (fig. 189 et 190).

Elle se montre, à l'état normal, nacrée ou gris perle (Rau), translucide, mais non transparente. Le détail le plus apparent, celui que les débutants doivent chercher à reconnaître dès l'abord, est le relief du *manche du marteau.* Il occupe la moitié supérieure de la membrane, et descend obliquement en arrière et en dedans. Son extrémité supérieure porte une petite saillie blanchâtre, comparable à une petite pustule (*apophyse externe, courte apophyse du marteau*), tandis que son extrémité inférieure s'élargit et s'aplatit pour lui donner la forme de *spatule.* Autour de la spatule se voit la *tache jaune* que Politzer explique par un dépôt de cellules cartilagineuses. Le centre de la membrane porte le nom d'*ombilic* (*umbo*). Le sommet du *triangle lumineux* décrit par Wilde, et dû à la forme en entonnoir de la membrane, se place au niveau de l'ombilic, tandis que sa base s'approche plus ou moins de la périphérie ou *cercle tympanal.* La forme du triangle lumineux varie considérablement suivant les sujets, à ce point qu'on n'est pas autorisé à lui attribuer une signification précise. On peut dire pourtant, en thèse

générale, que plus il est étroit et plus la membrane est déprimée vers la caisse.

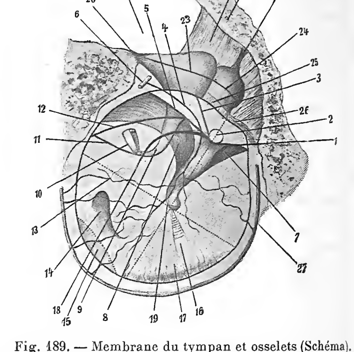


Fig. 189. — Membrane du tympan et osselets (Schéma).

1. Ligament tympano-malléolaire antérieur; — 2, courte apophyse; — 3, pli supérieur; — 4, artère du manche du marteau; — 5, ligament tympano-malléolaire postérieur; — 6, rameau de l'arbre auriculaire profond; — 7, poche antérieure de Tröltsch; — 8, poche postérieure de Tröltsch; — 9, branche inférieure de l'enclume; — 10. étrier; — 11, tendon du muscle de l'étrier; — 12, corde du tympan; — 13, anastomose de l'artère du manche du marteau avec le cercle vasculaire périphérique; — 14, fenêtre ronde; — 15, golfe de la veine jugulaire; — 16, triangle lumineux; — 17, cellules tympaniques; — 18, pli postérieur; — 19, ombilic; — 20, ligament postérieur de l'enclume; — 21, ligament supérieur de l'enclume; — 22, ligament supérieur du marteau; — 23, pli externe de l'enclume (ligne d'origine); — 24, pli externe du marteau; — 25, ligament externe du marteau; — 26, ligament antérieur du marteau; — 27, cercle vasculaire périphérique; — 28, toit de la caisse; — 29, aditus ad antrum.

De l'apophyse externe ou courte apophyse du manche partent, en haut de la membrane, deux replis, l'un *pli*

antérieur, l'autre *pli postérieur*, qui circonscrivent, avec la circonférence de la membrane, un petit triangle, curviligne (*membrane de Shrapnell, membrana flaccida*). Dans cette partie de la membrane, la couche moyenne conjonctive fait défaut, d'où sa flaccidité. Tout le reste de la membrane constitue la membrane tendue (*membrana tensa*). C'est au niveau de la membrane de Shrapnell que se montrent les perforations dans les suppurations de l'attique (1). A travers des membranes particulièrement translucides, on peut apercevoir en haut une ligne grisâtre arciforme, la corde du tympan ; en arrière du manche, la longue branche descendante de l'enclume, parfois même l'étrier. La membrane est inclinée à 140° sur l'axe du conduit (de Tröltsch). Elle forme avec la paroi inférieure de celui-ci le *sinus hypo-tympanicus* où les corps étrangers peuvent se dérober à la vue. Pour la facilité des descriptions, on est convenu de diviser la membrane tympanique en quatre quarts de cercle séparés par une ligne horizontale et une ligne verticale : quarts antéro-supérieur, antéro-inférieur, postéro-supérieur, postéro-inférieur.

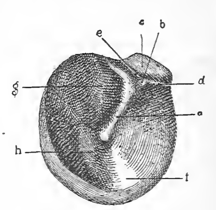


Fig. 190. — Membrane du tympan.

a, Manche du marteau ; — *b*, son apophyse externe ou courte apophyse ; — *c*, membrane de Shrapnell ; — *d*, pli antérieur ; — *e*, pli postérieur ; — *f*, triangle lumineux ; — *g*, enclume ; — *h*, promontoire.

Chez l'enfant, la membrane est plus inclinée et moins translucide que chez l'adulte. Chez le vieillard, elle est grise et sans éclat.

(1) Raoult, Des perforations de la membrane de Shrapnell (*Thèse de Paris*, 1893).

La membrane tympanique offre certaines particularités sémiologiques, qu'il y a lieu de signaler déjà.

1° *Son enfoncement.* — L'enfoncement vers la paroi profonde du tympan est plus ou moins marqué, selon les adhérences ou le degré de rétraction du muscle tenseur de la membrane (1). Cette enfonçure est surtout indiquée par la position qu'a prise le manche du marteau. Plus son extrémité inférieure ou spatule se porte en haut et en arrière, plus la membrane se rapproche de la paroi profonde de la caisse. Dans le degré maximum de cette rétraction, on voit le manche du marteau, presque horizontalement placé, se présenter en raccourci, tandis que son apophyse externe proémine comme si elle avait traversé la membrane. Il arrive encore que la zone périphérique de la membrane résiste à l'enfonçure; une brisure circulaire, sur laquelle Politzer a appelé l'attention, se produit en ce cas.

2° *Ses altérations.* — Celle qu'on constate le plus souvent est la transformation scléreuse qui se reconnaît à son opacité et à sa coloration d'un blanc grisâtre. Elle coïncide habituellement avec la rétraction en dedans et en arrière du manche du marteau. Plus rarement s'observent les altérations graisseuse ou calcaire, qui se révèlent par une tache jaune ou blanche, en forme de croissant dont la concavité regarde le centre de la membrane, ou par un semis rappelant les cultures bactériologiques sur l'agar-agar. Ces diverses transformations n'indiquent pas forcément l'invalidité de l'oreille. Elles peuvent se concilier avec une ouïe relativement bonne, si la caisse et le labyrinthe sont à peu près intacts. D'après Politzer, sur 100 personnes entendant normalement, 25 seulement auraient une membrane tympanique de type normal.

3° *Sa coloration.* — Normalement la membrane est de couleur gris perle, mais elle devient d'un vert bouteille quand un épanchement séreux s'est accumulé au-dessous d'elle, ou d'un jaune pâle, si du pus s'y est

(1) Me conformant au langage usuel en otologie, je désignerai sous le simple nom de *membrane* la membrane du tympan.

produit. Le plus souvent, en ce cas, une voussure se produit dans le quart postéro-supérieur de la membrane, parce qu'il est le plus élastique.

4° *Ses perforations.* — On les trouve le plus habituellement sur le quart ou quadrant antéro-inférieur de la membrane tympanique. Leur forme varie (rondes, ovalaires, réniformes, etc.). La perforation est-elle petite, le faisceau lumineux envoyé dans l'oreille par l'observateur ne parvient pas à éclairer la cavité tympanique, et la perte de substance se détache en noir. Si au contraire elle est plus large, la caisse peut être éclairée et montrer sa paroi interne. C'est souvent alors sur le promontoire que tombe le regard. Quand la perforation est récente, elle est dissimulée sous la suppuration de la tympanite qui l'a produite, mais son existence peut être soupçonnée aux secousses isochrones au pouls que subit la surface du liquide purulent. Sur cette surface existe un reflet lumineux, d'où la dénomination de *reflet pulsatile* pour désigner ce phénomène caractéristique. Il est produit par l'ébranlement, qui se transmet à travers la perforation, du pus de l'oreille moyenne à celui de l'oreille externe, quand agit la diastole des artérioles pariétales.

5° *Sa consistance.* — L'examen avec un petit stylet coudé et boutonné la fait connaître (fig. 191). Est-elle très dure? On pensera que la membrane s'est retirée jusqu'au contact du promontoire, ou qu'elle a subi la dégénérescence calcaire. La différenciation est d'ailleurs aisée.

Fig. 191. — Stylets coudés (oliveira pour explorations, porte-caustique et porte-ouate).

6° *Sa mobilité.* — Le *spéculum pneumatique* de Siegle (fig. 192) sert à l'apprécier. L'instrument ayant pénétré à frottement dans le conduit auditif, on comprime

la boule de caoutchouc. Le regard peut suivre alors les incursions de la membrane en se fixant de préférence sur le manche du marteau et le triangle lumineux.

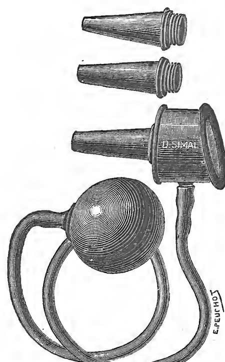


Fig. 192. — Spéculum pneumatique de Siegle.

L'examen de l'oreille externe doit être complété par l'emploi du stylet coudé, boutonné à son extrémité libre (fig. 105, p. 216). Sous le contrôle de la vue, il apprécie la consistance de la membrane, l'existence des caries, etc.

Nous devons à Gellé un *endotoscope* pour enregistrer les pulsations de la membrane tympanique.

II. — EXAMEN DE L'OREILLE MOYENNE.

Le moyen le plus généralement adopté pour savoir en quel état se trouvent l'oreille moyenne et sa voie d'accès, la trompe d'Eustache, est le *cathétérisme* qui consiste en l'introduction d'une sonde recourbée (sonde d'Itard) dans l'orifice pharyngien de la trompe. Il nous aide en effet à savoir, par les insufflations d'air, si la caisse est ou non aérable, si la trompe d'Eustache est ou non perméable, et quel est l'état, sec ou humide, de ses parois.

Il est néanmoins trois procédés plus simples pour aérer la trompe en même temps que la caisse ; ce sont les procédés de Valsalva, de Politzer et de Toynbee.

I. **PROCÉDÉ DE VALSALVA.** — Les narines et la bouche étant solidement obturées, le sujet fait un violent effort

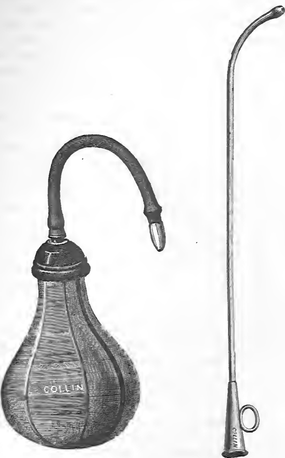


Fig. 193. — Insufflateur de Politzer.

Fig. 194. — Sonde d'Itard.

d'expiration : l'air expiré entre alors dans les trompes sous l'effort de la pression qu'il subit. On a très bien ainsi la sensation que les membranes tympaniques sont refoulées en dehors. Les artério-scléreux ne doivent pas en abuser parce que ce procédé congestionne le cerveau.

II. **PROCÉDÉ DE POLITZR.** — Le sujet, après avoir mis dans sa bouche une gorgée de liquide, introduit dans une de ses narines l'embout de la poire à insufflation de Politzer (fig. 193). L'autre narine est bouchée par ses doigts gauches. La main droite, tenant horizontalement la poire avec le pouce sur l'orifice, la vide au moment précis où le malade déglutit, lèvres closes, car en même temps les trompes d'Eustache s'entr'ouvrent. La *politzération* peut échouer, quand les lèvres amollies du pavillon s'appliquent l'une contre l'autre.

III. **PROCÉDÉ DE TOYNBEE.** — Il a pour but de faire circuler l'air dans la trompe, de la caisse vers le naso-pharynx. Pour l'employer, on ferme les lèvres et les narines, celles-ci entre le pouce et l'index de la main droite, puis on fait un mouvement de déglutition. L'air se trouvant raréfié dans le naso-pharynx, celui qui est contenu dans la trompe et la caisse est attiré vers le haut pharynx et circule ainsi de l'oreille vers l'arrière-nez.

IV. **CATHÉTÉRISME.** — La voie buccale avait été proposée, dès 1724, par Guyot, maître de poste à Versailles. Dans un rapport à l'Académie royale des Sciences, il disait s'être guéri d'une « dureté d'oreille », en pratiquant par la bouche des injections d'eau dans les trompes d'Eustache, au moyen d'un tube d'étain.

Itard et Deleau firent justement adopter la voie nasale. C'est la sonde d'Itard (fig. 194) qui sert à ce cathétérisme. Sabatier eut l'idée de la munir d'un index.

On fait des sondes en caoutchouc durci (ébonite) ou en métal (maillechort, argent). Nous donnons la préférence aux sondes métalliques, car si les premières sont moins dures pour les muqueuses, elles peuvent par contre se briser plus facilement et sont d'une stérilisation moins commode. Les sensations obtenues avec une sonde en métal sont plus nettes.

Une sonde d'Itard bien conformée doit présenter une courbure de 135° environ et la partie courbée ne pas dépasser une longueur de 2 centimètres. Elle sera de métal souple, pour que la courbure puisse être modifiée au besoin ; le bout sera renflé et la tige cylindrique, car les tiges côniques ont l'inconvénient de presser sur les parois nasales, en pénétrant dans la profondeur.

Il existe quatre calibres de sonde.

N° 1 correspond à	7	de la filière charrière	:	2 mm. 1/3
N° 2 —	8	—	:	2 mm. 2/3
N° 3 —	9	—	:	3 mm.
N° 4 —	10	—	:	3 mm. 1/3.

Ces sondes seront conservées dans des récipients de modèles divers (fig. 195).

L'insufflation d'air purge bien la trompe de ses mucosités, comme on peut le constater chez les sujets atteints de divisions palatines. L'air ressort autour du bec de la sonde.

Fig. 195. — Bocal en verre pour tenir les sondes dans un liquide aseptique, modèle du Dr Lubet-Barbon.

L'instrument sera manié du bout des doigts, comme le stylet qu'on introduit dans une fistule. Il pivotera sans jamais faire saigner. On le dirigera « avec la sûreté et la dextérité d'un virtuose » (Schwartze).

Politzer recommande les sondes d'Itard à extrémité ovalaire.

Plusieurs procédés peuvent être employés, qu'on désigne souvent par le nom des auristes qui les ont inventés ou conseillés, mais nous croyons préférable l'emploi de la dénomination anatomique d'après les points de repère qui jalonnent leur marche. On pourra mieux, de la sorte, savoir de quel procédé l'on parle.

Quelques notions d'anatomie topographique sont utiles à rappeler : l'orifice pharyngien de la trompe est à 7 centimètres et demi en arrière de la partie profonde de la narine, à 1 demi-centimètre de l'extrémité postérieure du cornet inférieur, à 1 centimètre et demi en avant de la paroi postérieure du pharynx, à 1 centimètre au-dessus du plan du plancher des fosses nasales ; à partir de cet

orifice, la trompe monte à 40°, en se dirigeant en arrière (fig. 196).

1° *Procédé du pharynx* (Kuh, Politzer). — Très em-

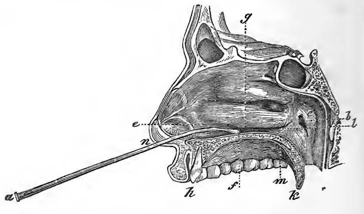


Fig. 196. — Coupe antéro-postérieure médiane des fosses nasales et du pharynx, vue de la paroi externe des cavités.

a, sonde ou cathéter montrant le plancher des fosses nasales, et le sillon horizontal formé sous le cornet par la rencontre du plancher et de la paroi externe des fosses nasales ; — *b*, orifice de la trompe d'Eustache à lèvre postérieure saillante et dure ; — *c*, creux rétrotubaire ou fossette de Rosenmüller, où s'égare facilement la sonde derrière le bourrelet cartilagineux de la trompe ; — *d*, extrémité postérieure du cornet inférieur, en arrière duquel on voit, de *b* à *d*, un méplat répondant à la face interne de l'apophyse ptérygoïde, que le bec du cathéter doit traverser pour atteindre en *b* l'orifice tubaire ; — *e*, extrémité antérieure du cornet inférieur ; — *f*, coupe de la voûte palatine horizontale ; — *g*, cornet inférieur ; au-dessus de lui un sillon, et le cornet moyen au-dessus ; — *h*, dents ; — *k*, voile du palais, derrière lui le pharynx nasal (régions rétrotubaire et rétrostaphyline).

ployé par l'Ecole de Vienne, il consiste à enfoncer le cathéter, bec en bas, en suivant le plancher de la fosse nasale, jusqu'au contact de la paroi pharyngée postérieure (*premier temps*). Le contact une fois bien éprouvé, on fait pivoter un peu en dehors le bec de la sonde pour qu'il accroche le bourrelet tubaire, tandis qu'on la retire en avant de 1 centimètre environ (*deuxième temps*). Ce ressaut bien senti, on relève d'un quart de cercle le bec de l'instrument pour entrer dans l'orifice de la trompe (*troisième temps*). Ce procédé est des plus sûrs, encore qu'entre les mains des débutants il irrite assez la mu-

queuse. Les élèves placent souvent le bec de la sonde dans la fossette de Rosenmüller.

2° *Procédé du voile du palais* (Kramer, Tillaux, Schwartze). — La sonde est conduite, bec en bas, le long du plancher nasal, jusqu'à ce qu'on la sente tomber dans le vide ; c'est qu'elle arrive à la portion inclinée du voile; qu'on tourne alors en dehors le bec de la sonde et on entrera dans la trompe. On peut aussi envoyer l'extrémité de la sonde dans le naso-pharynx, puis reculer pour prendre contact avec le voile avant de virer en dehors.

Dans les divers procédés, le virage ne se fait aisément que si la tige de la sonde n'est pas fixée par les parois.

3° *Procédé de la cloison* (Frank, Boyer). — Aller d'abord dans le naso-pharynx, tourner en dedans le bec de la sonde et reculer pour venir heurter le bord postérieur, vomérien, de la cloison, faire alors demi-tour pour envoyer le bec dans la trompe vis-à-vis de laquelle il se trouve.

4° *Procédé du cornet inférieur* (Triquet, Duplay, Ménière). — Celui-ci s'impose quand un éperon de la cloison ne permet pas à la sonde d'Itard de suivre le plancher. En ce cas, aussitôt entré dans la fosse nasale, le bec est insinué sous le cornet inférieur, puis est poussé profondément, en glissant sur la ligne d'insertion du cornet. Arrivé devant son extrémité postérieure, il s'arrête un instant ; on le pousse, il franchit le léger obstacle et, à 1 demi-centimètre plus en arrière, il rencontre l'orifice tubaire où il pénètre grâce à un petit pivotement du pavillon de la sonde. E. Ménière, comme son père, emploie le procédé de Triquet, en se mettant à droite du sujet.

Lœwenberg a décrit un procédé spécial (1) pour faciliter l'introduction du bec de la sonde dans le pavillon de la trompe. Il sonde son malade fermant la bouche et respirant par le nez. Quand le bec du cathéter a franchi la choane, il fait exécuter par le sujet un mouvement de déglutition. Ce mouvement a pour effet de soulever la sonde, tout en la tournant en dehors, et de la présenter au

(1) Lœwenberg, *Soc. parisienne de laryngo-rhino-otologie*, 6 mai 1892.

pavillon de la trompe. Cozzolino (de Naples) (1) a réclamé la priorité de cette pratique pour de Rossi, par lequel il l'a vu employer à Rome dès 1882, sous le nom de *méthode physiologique*.

Gellé, pour faciliter l'arrivée exacte au pavillon tubaire, conseille deux points de repère extérieurs. D'abord le tubercule osseux qui termine en dehors, sous la peau, la racine transverse de l'apophyse zygomatique et que l'on trouve devant le condyle du maxillaire inférieur. Il est sur le même plan transversal que le pavillon tubaire. Puis l'épine nasale antéro-inférieure, bien sensible sous la peau. La sonde est d'abord présentée horizontalement à l'extérieur, sur la joue. On y marque, à l'aide d'un curseur, le point qui correspond à l'épine. On introduit alors la sonde, renseigné sur la profondeur à laquelle il faut pousser son bec.

Lucæ conseille de prendre pour mesure la distance qui sépare le tranchant des incisives supérieures du bord antérieur du voile du palais. Mais il vaut encore mieux s'en rapporter aux sensations éprouvées.

Quel que soit le procédé employé, quand il a réussi, on doit marquer sur la sonde le point qui, correspond au contact avec l'aile du nez pour éviter les tâtonnements dans les cathétérismes ultérieurs.

Certaines particularités indiquent que le bec de la sonde est bien dans le pavillon tubaire :

1° La position de l'index placé près du pavillon, qui doit se diriger vers l'angle externe de l'œil.

2° L'impossibilité de faire pivoter la sonde sur elle-même ou de lui faire exécuter de petits mouvements d'avant en arrière, parce que le bec est pris dans la trompe.

3° La sensation qu'a le malade de l'air entrant dans son oreille, ce que le médecin peut contrôler avec le tube otoscope.

4° La pénétration d'une bougie dans la trompe.

La rhinoscopie postérieure peut encore servir à vérifier le résultat.

La sonde sera retirée lentement, avec précaution, car

(1) Cozzolino, *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1892, p. 426.

ce dernier temps est, avec l'introduction, le plus pénible pour le malade.

5° *Obstacles et accidents du cathétérisme.* — Les obstacles peuvent être apportés par une déviation très accentuée de la cloison. C'est surtout alors que convient le procédé dans lequel on fait glisser la sonde vers la paroi externe, sous le cornet inférieur.

Un autre obstacle réside dans l'hypertrophie de l'extrémité postérieure du cornet inférieur (queue de cornet); en ce cas, il convient de faire glisser la sonde en dedans, contre le septum nasal.

Si le cathétérisme est néanmoins indispensable, on le fera précéder de la mise en état des fosses nasales (résection de l'éperon ou de la queue du cornet.

Le spasme des muscles pharyngiens gêne souvent. Pour le résoudre, on demande au malade d'ouvrir les yeux et la bouche, ce qui amène la détente. La difficulté vient-elle d'une sensibilité excessive du patient, on cocaïnisera sa muqueuse avant de lui faire subir le contact de la sonde. L'obstacle peut venir de l'étroitesse comme d'une ampleur exagérée du cavum ; car, dans le premier cas, la sonde évolue difficilement et, dans le second, elle ne sent pas les points de repère.

Si l'une des fosses nasales est décidément impraticable, on peut avoir recours au cathétérisme croisé, au moyen d'une sonde à grande courbure. On pénètre alors dans la trompe, en passant par la fosse nasale du côté opposé. On a rarement besoin de recourir à ce moyen, car avec un examen préalable des fosses nasales et avec une sonde de petit calibre, conduite d'une main légère qui tourne les obstacles, on arrive presque toujours dans le pavillon de la trompe, fallût-il exécuter ce mouvement en tire-bouchon dont parle E. Ménière.

Les *accidents* possibles sont :

1° L'inoculation de la syphilis ou d'une autre maladie contagieuse. Depuis la série de contaminations que produisit, il y a quelque cinquante ans, un auriste, nous procédons avec la plus grande prudence. Le moyen radical de ne pas faire courir ce risque est d'avoir pour chacun de ses malades une sonde différente qu'il porte sur lui ou qu'on dépose dans une boîte à son nom.

2° La rupture de la membrane tympanique, quand la poire à insufflation est trop brusquement maniée. On évitera plus sûrement cette complication, en employant une soufflerie à deux boules, comme celle du thermocautère.

3° L'emphysème sous-muqueux, lorsque la sonde déchire la muqueuse. J'ai vu cet accident se produire par l'inexpérience d'élèves débutants. Le dommage n'a jamais été grand : un gonflement rapide de la luette et du voile, un peu d'emphysème sous-cutané au cou, un peu d'oppression, mais rien de plus, encore ces troubles disparaissaient-ils dans les vingt-quatre heures; sinon il faudrait pratiquer quelques mouchetures.

Il faut avouer cependant que quelques cas plus graves ont été signalés. Haug a vu la région mastoïdienne

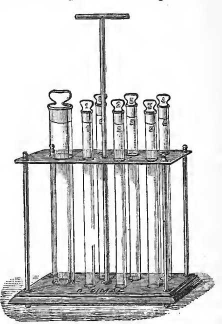


Fig. 197. — Porte-tubes en verre pour tenir les bougies dans un liquide aseptique, 6 tubes plus un pour la réserve, modèle employé à la clinique du Dr Lermoyez.

envahie et il admit qu'il existait des déhiscences dans la coque osseuse de l'apophyse. Turnbull a publié, il y a

une cinquantaine d'années, deux cas de mort attribués à un emphysème de la glotte.

Quelques autres accidents d'importance moindre peuvent être signalés : de petites hémorragies, l'épiphora qui résulte d'un réflexe sur les glandes lacrymales, une toux spasmodique, des nausées, des suffocations et quelquefois des syncopes. Les premières insufflations peuvent déterminer un coryza que j'ai vu, dans un cas, se compliquer d'amygdalite et eustachite.

La sonde d'Itard une fois en place, on y insuffle de l'air, soit avec une soufflerie de thermocautère qu'on y a préalablement adaptée et qui porte sur son trajet une ampoule de verre remplie de ouate stérilisante, soit avec une poire à insufflation. Si la pression ainsi produite n'est pas suffisante, on a recours à la pompe à compression.

V. INTRODUCTION DE BOUGIES DANS LES TROMPES. — L'insufflation d'air dans les trompes, soit par le procédé de Valsalva, soit avec la poire de Politzer, ou encore avec la sonde d'Itard, ne suffit pas toujours à désobstruer la trompe. On a recours en ce cas à de fines bougies qu'on y fait pénétrer (fig. 198) et qu'on conserve dans des tubes en verre (fig. 197). Divers modèles ont été utilisés, analogues aux bougies urétrales. On en a même fait en celluloïd, qui n'ont pas la souplesse désirable. On met d'abord en place la sonde d'Itard, puis on y introduit la bougie qu'on aura soin d'oindre de vaseline. On y aura marqué la longueur de la

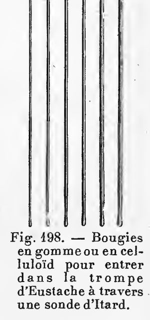


Fig. 198. — Bougies en gomme ou en celluloïd pour entrer dans la trompe d'Eustache à travers une sonde d'Itard.

sonde, de sorte qu'on sait le moment où la bougie commence à pénétrer dans la trompe. A ce moment, du reste, le patient accuse une douleur nette entre le pharynx et l'oreille. On laisse la bougie quelques instants en place dans la trompe, puis, après l'avoir retirée, on donne la douche d'air qui, souvent alors, pénètre jusqu'à la caisse.

En introduisant la bougie dilatatrice dans la trompe, il faut avoir présente à l'esprit sa longueur moyenne qui est de 36 millimètres (24 millimètres pour la portion membraneuse interne et 12 millimètres pour la portion osseuse externe). En employant des bougies dont la tige est graduée, on saura à quel moment précis on pénètre dans la portion osseuse de la trompe et même dans la cavité tympanique.

VI. **OTOSCOPIE MANOMÉTRIQUE.** — D'un usage peu fréquent, elle a été imaginée par Politzer. Un manomètre en U est muni d'un flotteur à l'une de ses branches introduites dans le conduit auditif. Les variations de niveau dans la branche libre indiquent les variations de la tension intratympanique. Politzer a aussi utilisé le diapason pour savoir si les trompes sont ou non perméables. Le faisant vibrer sous les narines au moment de la déglutition, il voit s'il est également entendu des deux oreilles en ce moment. L'oreille qui entend moins doit avoir sa trompe obturée.

VII. **AUSCULTATION DE L'OREILLE.** — Tandis que la poire envoie de l'air dans la trompe, un tube de caoutchouc, dit tube d'auscultation, interposé entre l'oreille du malade et celle du médecin, indique à celui-ci si l'air passe dans la trompe. Le fait lui est révélé par le souffle un peu rude qui lui est transmis. Deux embouts de verre terminent ce tube otoscope. Politzer en a imaginé un à trois branches, dont deux sont dans les oreilles du malade et la troisième dans celle du médecin ; il permet de contrôler l'état des deux oreilles.

Curtis est l'inventeur d'un *céphaloscope*, stétoscope à large ouverture, qui permet d'ausculter en emboîtant le pavillon.

Qu'entend-on par cette auscultation de l'oreille ?

Si la trompe est normale, c'est un bruit de souffle. Le bruit est faible et aigu si la trompe est étroite, fort et

grave si elle est large, intermittent quand il y a des rétrécissements. On entend des râles crépitants quand les liquides contenus dans la trompe et la caisse sont séreux, de gros râles quand ces liquides sont plus épais. Enfin on perçoit parfois un bruit de clapotement signalé par Deleau et qu'il attribuait aux soulèvements des lèvres du pavillon par l'air qui ressort de la trompe. Ces bruits s'entendent au moyen du tube otoscope (fig. 199).

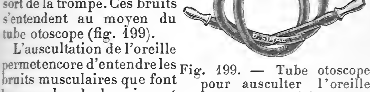


Fig. 199. — Tube otoscope pour ausculter l'oreille pendant qu'on fait une insufflation d'air dans la trompe d'Eustache.

L'auscultation de l'oreille permet encore d'entendre les bruits musculaires que font les muscles de la caisse et du voile du palais et les bruits vasculaires.

Okuneff (de Saint-Pétersbourg) remplace, sur le tube d'auscultation, une des olives par un peit spéculum de Toynbee en ébonite. Faisant vibrer un diapason sur la bosse pariétale, il promène le Toynbee autour de l'oreille. Là où le son est affaibli existe une lésion profonde. Il a pu, de la sorte, diagnostiquer une thrombose du sinus latéral.

Enfin la percussion de l'apophyse avec un petit marteau spécial, l'éclairage électrique par le conduit auditif, la radioscopie sont encore des moyens utilisables pour le plus complet examen de l'oreille moyenne et de ses dépendances.

III. — EXAMEN DE L'OREILLE INTERNE

Après s'être renseigné sur l'état des deux premières parties de l'appareil auditif, on doit examiner l'oreille interne. Le problème du diagnostic y est surtout difficile et important. C'est l'examen de l'ouïe dans ses diverses modalités et sa mensuration (*acoumétrie*).

Pour faire un examen complet de l'ouïe, il faut chercher successivement :

1° La *portée*, c'est-à-dire la distance à laquelle une oreille entend la voie haute et la voix chuchotée.

2° La *durée* de l'impression sonore. Quand une oreille est normale, elle doit étouffer les sons dès qu'ils ont été perçus, afin de percevoir ceux qui se produisent après. Or, dans quelques cas pathologiques, la sensation se prolonge désagréablement en survivant au son. Je parlerai plus loin de l'épreuve de Schwabach qui sert à reconnaître ces cas particuliers.

3° L'*étendue*, que l'on mesure avec une série de diapasons allant du grave à l'aigu.

4° La *continuité*, car il y a des surdités partielles pour certains sons seulement. C'est avec la série continue des diapasons de Bezold qu'on arrive à découvrir ces lacunes diatoniques.

5° L'*acuité*. Cette puissance de l'audition se mesure avec un dispositif qu'a proposé E. Gellé. Un diapason La^3, monté verticalement sur une tige qui oscille horizontalement, est mis en vibration. A côté est placé un écran percé d'un trou au niveau duquel se met l'oreille à examiner. On écarte la tige de sa position de repos. Plus l'écartement est grand et plus le diapason passera vite devant l'oreille. On pourra voir, sur un arc gradué placé au-dessous de l'ensemble de l'appareil, l'écartement qui correspond à la vitesse à laquelle l'oreille ne perçoit plus. Ainsi se chiffrera le degré de l'acuité.

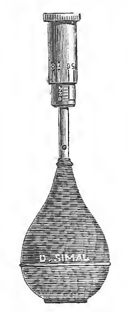


Fig. 200. — Sifflet de Galton.

Divers procédés, d'inégale valeur, existent pour l'examen de la fonction auditive.

La montre, si elle est à la portée de tout examen, n'est pourtant qu'un moyen médiocre car l'intensité du tic-tac est variable et parce qu'il est d'observation que, chez les gens âgés, il est, toutes choses égales d'ailleurs, très faiblement entendu. En tout cas, c'est en l'approchant peu à peu du malade que la montre doit être employée.

Prout et Knapp ont proposé d'indiquer l'acuité auditive par une fraction. Le dénominateur y indique la distance à laquelle la montre est entendue par une oreille normale et le numérateur celle à laquelle entend l'oreille qu'on examine.

Le *sifflet de Galton* (fig. 200) permet d'essayer l'ouïe avec des sons de hauteur un peu variable.

Les *diapasons* sont un bien meilleur moyen d'investigation (fig. 201, 203, 204). On utilise d'abord le diapason ordinaire (la^3), puis on peut recourir à des diapasons graves (la^1) ou à des diapasons aigus (la^5) pour savoir si l'oreille examinée n'aurait pas perdu l'audition pour telle ou telle autre partie de l'échelle des sons.

Un bon diapason est celui dont le son se prolonge longtemps. On doit l'attaquer avec un petit marteau garni de caoutchouc, pour éviter de produire les harmoniques du son.

Le diapason de Lucæ (fig. 201) porte sur lui-même un marteau qui le frappe avec une force toujours la même.

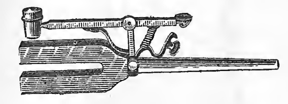


Fig. 201. —Diapason de Lucæ.

J'ai vu, à la clinique de Lucæ, à Berlin, un *harmonium* que le maître utilise à ce genre de recherches. Moos a démontré que les sons graves sont moins utiles pour l'audition que les sons aigus.

Pour les examens qui nécessiteraient une exploration plus approfondie, il y a divers *acoumètres* [de Politzer, de D. Levi, de Hartmann, de Boudet (de Paris)], les *audiphones* les *phonographes*, la *réaction aux courants électriques*. L'acoumètre de Politzer (fig. 202) s'utilise en faisant frapper le cylindre par le battant et en approchant peu à peu du sujet jusqu'à ce qu'il perçoive le bruit ainsi produit.

De tous les moyens, le plus approprié, c'est la *parole*, puisqu'elle est l'agent usuel du fonctionnement auricu-



Fig. 202. — Acoumètre du Pr Politzer.

laire. On peut employer d'abord la voix haute en s'approchant du malade jusqu'à ce qu'il perçoive distinctement le mot ou la phrase prononcés. On note alors la distance qui sépare du sujet. Puis, approchant de plus en

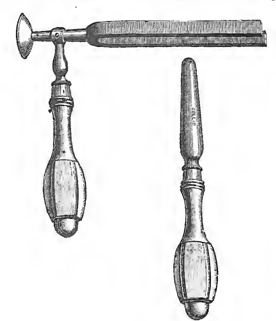


Fig. 203. — Diapason et son archet du Pr Duplay.

plus, on prend la voix chuchotée et on note à quelle distance l'oreille soumise à l'examen a entendu distincte-

ment. La perception de la voix chuchotée s'affaiblit notablement plus que celle de la voix haute, par exemple dans les cas de sclérose tympanique. En moyenne, une oreille saine doit entendre la voix basse à 20 mètres. Les voyelles, les S et les R sont particulièrement mieux entendus.

On peut employer des nombres pour cet examen, une oreille qui perçoit le chiffre *un* à la distance de 10 mètres, en voix chuchotée, peut être considérée comme excellente.

Épreuve de Dennert. — Quand on examine une oreille avec la voix, pour bien s'assurer que ce n'est pas l'autre qui entend, quoique couverte, par la main du sujet, on fait couvrir et découvrir alternativement l'oreille examinée. Si de la sorte des différences d'audition ne se produisaient pas, ce serait bien l'autre oreille qui percevrait la voix.

L'examen par la parole une fois terminé, il faut inscrire les chiffres de la fonction auditive à la date du jour, pour les comparer avec ceux qu'on relèvera après un ou deux mois de traitement.

Mais c'est le *diapason* qui est le mode d'examen le plus commode. Je rappelle que les vibrations sonores arrivent à l'oreille interne par les fenêtres ovale et ronde et par les parois osseuses qui l'enveloppent. La fonction auditive doit être examinée par deux voies différentes : voie aérienne et voie osseuse.

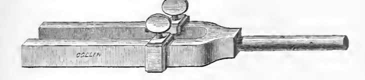


Fig. 204. — Diapason avec curseur.

1° *Pour l'examen par la voie aérienne*, le diapason est présenté à l'entrée du conduit auditif. On voit ainsi quelle est la durée de la perception.

2° *Pour l'examen de la voie osseuse* (ou solidienne), on le fait vibrer sur l'apophyse mastoïde, ou sur le vertex, ou sur les dents incisives supérieures. Par la comparai-

son de ces deux perceptions, on obtient divers renseignements que nous allons exposer.

Les diverses manières d'utiliser le diapason constituent autant d'épreuves différentes désignées d'après le nom de leur inventeur. Nous signalons d'abord celles qui ont conquis le plus de crédit auprès des auristes.

1° *Epreuve de Weber.* — Elle est fondée sur ce fait souvent constaté que lorsqu'on fait vibrer un diapason sur le sommet du crâne (*diapason-vertex*), si l'une des oreilles est fermée par l'application de la main sur le pavillon ou par l'introduction d'un tampon de ouate dans le méat auditif, c'est précisément cette oreille qui entendra résonner le son plus fortement. On peut admettre, pour expliquer ce fait, que les vibrations émanant de la source sonore rencontrent un obstacle pour s'écouler au dehors et, retenues dans les cavités otiques, y ébranlent plus fortement l'appareil récepteur des sons. Par suite, l'épreuve de Weber consiste à faire vibrer un diapason sur le vertex et sur la ligne médiane. Si le sujet entend mieux le son à droite, on aura lieu de penser que la caisse, se trouvant épaissie par une sclérose tympanique ou toute autre lésion, empêche l'issue des vibrations sonores au dehors. On dit alors que le Weber est *latéralisé* à droite. L'épreuve peut être faite en mettant le diapason sur le frontal, les dents incisives, l'occipital.

Si on descend le diapason, au contact de la paroi crânienne, du vertex vers l'oreille qui entend le moins, on arrive à un *point neutre* où le son est également perçu des deux oreilles. Or plus l'oreille moyenne est scléreuse et plus ce point est voisin de l'autre oreille; plus un labyrinthe est scléreux et plus ce point est proche de lui.

Si on place le diapason sur le côté du maxillaire inférieur, c'est l'oreille opposée qui entend le mieux, parce qu'un contact plus intime s'établit entre la base du crâne et le condyle du côté opposé (1).

Gellé propose l'*audiphone* pour apprécier la valeur de l'oreille interne. Il considère ce moyen comme très supé-

(1) Couetoux (de Nantes), *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1891, p. 391.

rieur à l'emploi du diapason-vertex, auquel il reproche d'être vague. Il a fait construire cet audiphone en celluloïd assez semblable à celui de Delstanche. L'instrument est placé entre les dents du malade. On parle devant lui et les vibrations sont transmises à l'oreille par voie osseuse (1).

2° *Épreuve de Rinne.* — Elle est fondée sur cette deuxième constatation empirique que, à l'état normal, le diapason présenté près du méat auditif y est plus fortement perçu que si on le fait vibrer sur l'apophyse. Si les conditions de l'expérience ne sont pas telles, on peut en tirer cette conclusion que l'oreille n'est pas normale. Exemple : un diapason est approché du méat auditif, on attend qu'il ne soit plus perçu. A ce moment précis, on l'applique par son pied sur l'apophyse mastoïde et le sujet entend encore un reste de tonalité. Nous pouvons alors conclure que la caisse (appareil de transmission) est en cause puisque le son envoyé directement à l'oreille interne par la voie osseuse rencontre moins d'obstacle. On dit que le Rinne est positif, ou mieux normal dans les conditions normales de l'expérience et qu'il est négatif, ou mieux anormal si la voie osseuse s'est montrée la meilleure. Dans la rédaction des observations, on note : Rinne +, ou Rinne —.

3° *Épreuve de Schwabach.* — Elle repose sur la durée comparative de la perception sonore sous le diapason-vertex. Est-elle plus longue que sur une personne normale, on peut conclure à une affection de l'appareil de transmission (oreille moyenne) ; est-elle plus courte, l'oreille interne doit être en cause.

Pour s'assurer qu'un diapason a réellement fini de vibrer, il faut lui faire exécuter des oscillations brusques. L'image de l'instrument se montre striée, seulement s'il vibre encore.

4° *Épreuve de Bing.* — Quand le diapason-vertex a cessé d'être perçu, on obture avec l'index l'oreille à examiner. Si cette obturation fait entendre un reste de sonorité (perception tardive de Bing), on conclut que les oreilles

(1) Gellé, *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, juillet 1892.

moyenne et externe sont libres, sinon ce son retardé ne se fût pas produit.

5° *Épreuve de Gellé* (ou des pressions centripètes). — Ce procédé très ingénieux a pour but de nous renseigner sur la mobilité de l'étrier dans la fenêtre ovale et par suite sur les chances de succès d'une intervention de mobilisation. Si, tandis qu'un diapason vibre sur le vertex d'une façon continue, on exerce dans l'oreille externe, à l'aide du spéculum de Siegle par exemple, des pressions successives, la compression se transmet à la membrane du tympan, puis aux osselets et finalement à la platine de l'étrier. Celle-ci s'enfonce à chaque coup dans la fenêtre ovale et le son se trouve interrompu. Si donc, pendant que le diapason vibre, une série de pressions sur la membrane laisse le son avec sa continuité, on peut en conclure que la platine ne s'enfonce pas et que l'étrier se trouve ankylosé dans le *pelvis ovalis*.

6° *Épreuve de Corradi.* — Corradi (de Vérone) (1) a remarqué que si un diapason vibrant sur l'apophyse mastoïde est enlevé dès que la sensation auditive a cessé, puis remis en place au bout de quelques secondes, l'audition reparaît encore. L'expérience peut être répétée deux ou trois fois (perceptions secondaires). Il semble donc que le nerf auditif ait besoin de repos. Or, d'après Corradi, l'absence des perceptions secondaires correspondrait à des lésions profondes dans les éléments nerveux de l'oreille interne.

7° *Épreuve d'Eitelberg.* — Quand il se produit des variations dans la perception d'un son continu, c'est l'indice d'une lésion labyrinthique.

Dans toutes ces épreuves, il importe de faire la différence entre le son perçu ou le frémissement du diapason.

Quand le labyrinthe est détruit, le nerf auditif peut entendre sans participation de l'appareil percepteur (Lucæ, Bonnier, Masini). La perception se produit par les divers points du squelette.

D'après les recherches de Rohrer sur la « torpeur du nerf acoustique » quand on hésite sur la question de

(1) C. Corradi, *Arch. für Ohrenheilk.*, Bd XXX, Heft 3.

savoir si c'est le labyrinthe ou le nerf acoustique qui est en cause, on cherche si l'ouïe est conservée pour les sons élevés de 7000 à 50.000 vibrations. S'ils sont perçus, c'est que le limaçon est normal (1).

Les épreuves de Weber, de Rinne, de Schwabach et de Gellé sont les plus usuelles.

Une fois toutes ces recherches terminées, il importe de noter, aux diverses dates où on revoit le malade, les résultats obtenus.

J'ai adopté pour mon usage personnel un système de tableau que voici et dont on comprendra facilement la signification.

Nom, âge, adresse du malade

Dates	V. H.	V. C.	Weber	Rinne	Schwabach	Gellé
»	D.10-G,4	D.2—G.1	+D	—D	+D	+D
»	»	»	»	»	»	»

On voit que :
La voix haute est perçue à 10 cent. à droite,
— — à 4 cent. à gauche,
La voix chuchotée — à 2 cent. à droite,
— — à 1 cent. à gauche,
Le Weber est latéralisé à droite.
Le Rinne anormal à droite.
Le Schwabach et le Gellé positifs à droite.
Ce tableau se prolonge à volonté.

8° *Réactions électriques du nerf auditif.* — Cette méthode, imaginée par Brenner en 1869, consiste à faire passer un courant électrique continu à travers l'oreille.

(1) *Wiener med. Wochenschr.*, nos 8 et 10, 1894.

L'anode (pôle positif) est appliquée sur le côté du cou et la cathode (pôle négatif) sur le tragus. Si le nerf réagit normalement, il doit percevoir au début une sensation sonore, puis une élévation du son, enfin des bourdonnements; mais il faut dire que des douleurs, des convulsions, des vertiges ou des nausées contraignent souvent à renoncer à l'épreuve électrique de Brenner.

9° *Épreuve des deux diapasons, aigu et grave.* — Les recherches d'Hartmann tendent à prouver que si la perception des sons graves est perdue, une sclérose tympanique est probable, et qu'au contraire, si c'est la perception des sons aigus qui est abolie, l'affection est plutôt labyrinthique.

Dans la pratique, l'essai de l'oreille aux deux voix, haute et basse, l'épreuve de Weber, celle des trois diapasons et l'épreuve de Gellé suffisent.

Surdité simulée. — Les moyens à employer diffèrent, selon que le simulateur se dit sourd d'une seule oreille ou des deux.

S'agit-il d'une seule oreille, on peut recourir au moyen de Moos (d'Heidelberg) : mettre dans l'oreille avouée saine un tampon de ouate et faire vibrer le diapason sur le vertex. Dans ces conditions, le sujet doit entendre, au moins de l'oreille saine. Si, trompé par l'occlusion de sa bonne oreille, il dit n'entendre ni à droite, ni à gauche, c'est un simulateur.

Si le sujet en observation se dit sourd des deux oreilles, on cherche à le surprendre, quand il ne s'y attend pas, par exemple au sortir du sommeil chloroformique. L'examen direct de l'oreille apporte des renseignements. D'une manière générale, le vrai sourd fixe attentivement son interlocuteur, cherchant à lire sur ses lèvres : le faux sourd baisse la tête et joue l'inattention. L'attitude seule doit mettre en éveil la méfiance du médecin.

Examen de l'audition chez les enfants. — Quand on a des doutes sur l'audition d'un enfant, il faut procéder à l'emploi des voix haute et chuchotée dans un silence ambiant absolu.

Un bon moyen est la dictée au tableau noir (Gellé). On surprend l'enfant hésiter à écrire ou écrire le mot à peu près, « loyer » pour « noyer, » par exemple. On dic-

tera des phrases incohérentes pour que le sens de la phrase n'aide pas l'enfant. De la sorte on peut ensuite placer les élèves dans la classe, plus ou moins près du professeur, selon la portée auditive de chacun.

BIBLIOGRAPHIE. — VALSALVA, De aure humana tractatus, 1707. — TOYNBEE, Diseases of the Ear. — POLITZER, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, II et Atlas manuel des maladies de l'oreille, édition française, par G. Laurens Paris, 1902. — SCHWARTZE, L'oreille, maladies chirurgicales. Traduction par le Dr Rattel, 1897. — GELLÉ, Article « Audition », Dictionnaire de Physiologie du Pr Ch. Richet, 1895. — E. MÉNIÈRE. Manuel d'otologie clinique, 1895. — HARTMANN, Pr SCHIFFERS, BONNIER, *Comptes rendus du XIIIe Congrès international*, Paris, 1900.

CHAPITRE II

MALFORMATIONS DE L'OREILLE

Les malformations de l'appareil auditif sont assez fréquentes et diverses. On doit les répartir en congénitales et acquises. Les principales, examinées de l'extérieur vers la profondeur, sont :

I. MALFORMATIONS DU PAVILLON

Le pavillon peut affecter des proportions exagérées, le plus souvent d'origine congénitale. Ce sera, par exemple, l'hypertrophie du lobule qui arrive à pendre jusque sur la joue, comme dans un cas observé par Boyer; l'excision est alors facile. Ou bien ce sera la partie haute du pavillon qui présentera des proportions exagérées. On a, dans ces cas, réséqué un segment triangulaire à sommet antérieur et rapproché les deux portions conservées de l'hélix (Martino, cité par Triquet).

Les cas de pavillons surnuméraires (*polyotie*) sont rares et discutables, car il s'agit ordinairement de masses chondrales atypiques, révélant un trouble de développement.

Plus fréquente est la difformité par amoindrissement des dimensions. Des enfants sont venus au monde sans trace de pavillon, d'autres ne présentent qu'un rudiment d'hélix, sous forme d'un bourrelet qui descend obliquement en avant sur la région auriculaire (fig. 205 et 206) (Birkett, Nélaton, Toynbee). Chez des sourds-muets, Gellé a vu le pavillon réduit à un simple appendice plus ou moins régulier. Hartmann a vu, à la place du pavillon, un simple lambeau de peau sortant d'un conduit auditif normalement développé.

Entre autres particularités, on peut distinguer les cas suivants :

1° Elargissement de l'hélix, sans excavation (oreille de macaque).

2° Pavillon très enroulé en avant (oreille de faune, etc.).

Bien souvent, avec les malformations du pavillon,

coexistent diverses anomalies indiquant le trouble profond qu'a subi la première branchie (asymétrie de la face, déjettement du maxillaire inférieur, kystes der-



Fig. 205. — Malformation de l'oreille. Fillette de trois ans : absence de conduit auditif.

moïdes de voisinage). Une autre anomalie des pavillons consiste dans leur insertion à des niveaux différents. Gradenigo a noté cette particularité chez des aliénés. L'hétérotopie peut être plus accentuée, puisqu'on a trouvé le pavillon attaché sur la joue.

D. Mollière eut à relever le haut du pavillon qui retombait comme dans les oreilles de porc. Il y parvint en le fixant à la tempe par deux points de suture. Cette malformation externe peut coïncider avec un état normal des parties profondes et l'ouïe n'être que fort peu compro-

mise. Nous savons en effet, d'après les travaux de Hyrtl que le développement des oreilles moyenne et interne est distinct de celui de l'oreille externe.

Les plaies, brûlures et autres accidents peuvent réaliser



Fig. 206. — Malformation de l'oreille.

encore cette absence de pavillon. Si la perte de substance n'est que partielle, Dieffenbach a conseillé la réfection par autoplastie (méthode italienne en empruntant le lambeau dans le voisinage de l'oreille, région temporale ou mastoïdienne).

Les adhérences du pavillon aux téguments sous-jacents s'observent à la suite de brûlures ou de traumatismes graves. La séparation peut être pratiquée avec ou sans autoplastie, suivant l'indication particulière aux divers cas.

On signale des malformations de la conque du pavillon, qui gênent l'entrée des ondes sonores; telle l'adhérence du tragus avec l'antitragus. Le mieux, en pareil cas, sera d'exciser largement ces deux éminences.

Nous devons à Vali (de Budapest) d'intéressantes constatations sur les altérations morphologiques du pavillon, à l'état normal, chez les aliénés et chez les idiots. Ses recherches ont porté sur 1000 individus sains, sur 397 aliénés et sur 90 idiots. Il en conclut que 20 p. 100 des individus sains n'ont pas le pavillon normal. Chez les aliénés et les idiots, l'anomalie existe dans la moitié des cas. Ce seront des pavillons très grands ou écartés de la tempe, un élargissement de la fossette scaphoïde, l'absence de l'hélix, etc. Ces anomalies sont le plus souvent uniques, unilatérales et sur le pavillon gauche. Gradenigo, sur 2500 examens, a trouvé le maximum à droite. Ces anomalies pourraient être utilisées en anthropométrie pour l'identité des criminels (Bertillon, Beulland).

Toutes ces malformations du pavillon trouvent leur explication dans l'embryologie de l'oreille externe, qui a été bien décrite par Kolliker et His, par Gradenigo.

Des fistules congénitales se rencontrent sur le pavillon. Betz (de Heilbronn) a rapporté l'observation d'une fillette de dix ans qui présentait un orifice fistuleux sur le lobule gauche. Un fin stylet introduit dans le trajet s'enfonçait à 2 millimètres sous le cartilage de la conque. Ces anomalies s'expliquent par un défaut de coalescence entre les arcs branchiaux. Ici c'est la première fente branchiale qui persiste en partie. Heusinger, Albrecht ont vu surtout des fistules situées au-dessus du tragus. Il existait en ce point un petit cul-de-sac, d'où s'écoulait un liquide visqueux. Urbantschitsch, Hartmann ont remarqué le caractère héréditaire de la fistule otique. Ce dernier l'a trouvée sur onze membres d'une même famille. Sir J. Paget a communiqué, en 1878, à la Société royale de Londres, l'observation d'une famille dans laquelle le père, sa sœur et ses cinq enfants présentaient des fistules de l'hélix.

II. MALFORMATIONS DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE

Le conduit auditif varie notablement chez les divers individus, d'où les difficultés de l'examen.

1o Dilatation du conduit. — Soit de naissance, soit parce qu'une tumeur extirpée l'aura dilaté, le conduit externe peut présenter des dimensions à ce point agrandies que, dans un cas observé par Itard, le doigt auriculaire parvenait à toucher la membrane. L'emploi habituel d'un tampon de ouate est indiqué chez ces individus. Politzer a communiqué un cas où la fosse jugulaire était très dilatée, avec large déhiscence entre la paroi postérieure et le canal de Fallope. Le nerf facial était libre sur toute la longueur de la déhiscence, seulement recouvert par la paroi veineuse du bulbe.

2o Rétrécissements. — Tröltsch et Triquet ont vu des sténoses congénitales presque complètes, gênant notablement la perception des sons par la voie aérienne; mais ordinairement le rétrécissement est d'origine pathologique (eczémas chroniques, ecchondroses, exostoses). Les parois venant l'une vers l'autre, le conduit affecte la forme d'un canal prismatique et triangulaire.

On en pratique la dilatation avec des tiges métalliques ou laminaires, mais, pour les cas extrêmes, l'usage de la gouge et du maillet s'impose.

Une autre catégorie de rétrécissements affecte la forme d'une fente verticale. Elle peut être innée, mais le plus souvent elle est le résultat de la vieillesse. Tröltsch l'attribue à un relâchement des tissus fibreux qui retiennent la partie postéro-supérieure du conduit membraneux. Cette modification favorise la formation de bouchons cérumineux ; aussi conseille-t-on en pareil cas de porter un petit tube métallique qui tient écartées les parois du conduit. La paroi antérieure, refoulée par le condyle du maxillaire inférieur, vient parfois faire une voussure qui rend impossible l'inspection de la moitié antérieure de la membrane.

Il y a des cas de conduits auditifs doubles, d'un même côté (G. Alexander).

3° Oblitérations. — L'imperforation du conduit auditif est *congénitale* ou *acquise* pathologiquement.

L'oblitération congénitale peut être constituée par un simple diaphragme tégumentaire qui remplit le méat auditif, ou siège plus profondément dans le conduit. Si, malgré cette difformité, le pavillon a son développement normal, on est autorisé à penser que cet obstacle membraneux constitue toute la malformation. Moos a observé un sujet qui avait une oblitération osseuse des deux conduits et entendait cependant la parole à une distance de plusieurs mètres. Lorsqu'au contraire le pavillon est atypique, les probabilités sont en faveur d'un vice de développement qui atteint les oreilles moyenne et interne. Hartmann cite un cas où, après avoir décollé un pavillon rabougri, il trouva, à la place du conduit, l'articulation temporo-maxillaire.

L'examen de l'audition renseigne sur l'espèce des cas. L'ouïe est-elle bonne, quoique imparfaite, on admettra que le trouble évolutif a respecté les parties profondes de l'appareil. Un malade d'Allen Thomson, qui présentait une membrane oblitérante, semblait surtout entendre par le haut de la tête. Il la baissait devant son interlocuteur. Bonnafont a proposé, pour établir le diagnostic, d'enfoncer une fine aiguille à travers la membrane oblitérante ; si, quand elle a pénétré dans la profondeur, le sujet accuse une vive douleur, on en peut conclure que la membrane tympanique existe, cette sensation indiquant qu'elle a été piquée. Une opération n'est indiquée que dans cette dernière hypothèse ; encore Duplay conseille-t-il d'attendre que l'enfant ait l'âge de raison pour que le diagnostic puisse être mieux établi. Contre ces membranes oblitérantes, on a employé les caustiques (Boyer, Itard), notamment les caustiques chimiques (nitrate d'argent fondu sur un stylet, potasse), mais ils exposent à la récidive par cicatrisation vicieuse. Il est plus simple de recourir à l'incision cruciale, suivie de l'excision des quatre lambeaux. Au-dessous de l'opercule membraneux, on a trouvé un amas gélatineux qu'il importe d'extraire (Rau).

L'oblitération acquise succède à des brûlures, à l'introduction de corps étrangers. Le procédé chirurgical à

lui opposer est le même que pour l'oblitération congénitale.

Dans l'un et l'autre cas (congénital ou acquis), l'examen avec le diapason doit établir l'état des oreilles moyenne et interne.

Une variété spéciale de malformation du conduit auditif externe consiste dans l'absence de plusieurs de ces parois. Les cellules mastoïdiennes peuvent ainsi, s'ouvrir à l'extérieur. Alderton a montré une pièce de ce genre à la Société otologique de New-York (janvier 1899).

Gruber a vu le bulbe de la veine jugulaire pénétrant dans le conduit auditif externe.

III. MALFORMATIONS DE LA CAVITÉ TYMPANIQUE ET DE L'OREILLE INTERNE

La membrane tympanique est sujette à quelques anomalies, par exemple dans son inclinaison. On peut la voir presque horizontalement placée, surtout chez les crétins, parce que la base du crâne ne subit pas son développement normal. Chez un sourd-muet dégénéré, Tröltsch a pu mesurer l'angle de la membrane avec la paroi supérieure du conduit : il était de 167 degrés.

En d'autres circonstances, la membrane présentera une divison verticale, sorte de coloboma (Tröltsch) ou des perforations congénitales au niveau de la membrane flaccide de Shrapnell, sans apparence d'altérations morbides (Bochdalek). Gruber, Wreden ont signalé l'absence de la trompe d'Eustache. Elle peut être oblitérée à l'un ou l'autre de ses deux orifices. Son coude, au niveau de l'artère carotide, a été trouvé très accentué.

Les trompes d'Eustache ont été vues dédoublées par une cloison longitudinale (G. Alexander).

Certaines anomalies intéressant la caisse doivent être particulièrement signalées, car elles exposent à des accidents opératoires inattendus. Telles sont :

a) La présence de la carotide dans la caisse, anomalie observée par Max.

b) La présence du bulbe de la veine jugulaire dans la cavité tympanique, observée par Gomperz, Cagnola et autres. Cette anomalie est plus fréquente à droite, parce

que le système veineux crânien est d'un plus fort calibre de ce côté.

Plus on avance vers les parties profondes de l'appareil auditif, et plus sont rares les difformités. La caisse peut manquer et être remplacée par un massif osseux, ou bien ce seront les osselets qui feront défaut, qui présenteront un type irrégulier.

Le labyrinthe aussi peut manquer, quelquefois en partie seulement (absence des canaux demi-circulaires, du limaçon, limaçon n'ayant qu'un tour de spire). Encore est-il souvent difficile de se prononcer sur l'origine évolutive ou pathologique de ces altérations.

Des déhiscences existent assez souvent, remplaçant par une paroi membraneuse les couches osseuses. Ainsi s'explique l'irruption du pus en des points qui semblaient préservés. On les rencontre sur le canal de Fallope, le *tegmen tympani*.

BIBLIOGRAPHIE. — TRIQUET, Maladies de l'oreille. — TRÖLTSCH, Anatomie de l'oreille. — PAGET (J.), *Soc. roy. de méd. et de chir. de Londres*, 1878. — GELLÉ, Précis des maladies de l'oreille, 1885. — URBANTSCHITSCH, *Monatsschr. für Ohrenheilk.*, 1887. — MOLLIÈRE, *Lyon méd.*, mars 1888. — GRADENIGO, *Acad. roy. de méd. de Turin*, 6 juin 1890. — BEULLAND, *Gaz. méd. de Paris*, 13 septembre 1890. — HARTMANN, Maladies de l'oreille, 1890, p. 267. — VALI (de Budapest), *Orvosi Hetilap.*, n° 7, 1891. — POLITZER, *Soc. autrichienne d'otol.*, 26 janvier 1897. — ROHRER (de Zurich), Anomalies de développement du pavillon. *Assoc. med. britannique*, août 1899. — HABERMANN, Double conduit auditif (*Arch. f. Ohren.*, sept. 1900).

CHAPITRE III

MALADIES DU PAVILLON

I. LÉSIONS TRAUMATIQUES.

1° Contusions. — Qu'il y ait chute ou heurt violent sur la tête, le pavillon est appliqué fortement contre la région temporale très résistante, d'où lésions d'importance variable : ecchymoses, bosses sanguines, fracture des cartilages. Celle-ci s'observe principalement chez les vieillards dont l'âge ou l'arthritisme ont rendu cassantes les pièces cartilagineuses.

Certaines professions (lutteurs) entraînent des contusions chroniques. Le pavillon prend alors le caractère éléphantiasique avec rougeur des téguments. Cette altération n'est point rare chez les fous, qui ont la manie de tirailler constamment leurs pavillons.

Le traitement ne comporte pas d'indications particulières à la région. S'il y a fracture des cartilages, on les immobilise entre des plaques de ouate et une bande mouillée de tarlatane qui enserre la tête. Jarjavay a mentionné le cas d'un blessé chez lequel la consolidation n'avait pas eu lieu et dont les deux parties pouvaient se superposer comme les deux parties d'un livre.

2° Plaies. — Les piqûres sont sans gravité.

Parmi elles, cependant, le percement du lobe peut être l'origine de quelques accidents. Ce sont les bijoutiers qui pratiquent généralement cette petite opération. Si leurs poinçons ne sont pas propres ou si la plaie n'est pas surveillée, quelques accidents peuvent se montrer (érythème, érysipèle, impétigo). Chez les femmes lymphatiques, le crochet de la boucle d'oreille élargit parfois la perforation et arrive même à sectionner le lobule en deux languettes. Ces personnes sont astreintes à de grands soins de propreté. Les unes, en déposant leurs pendants quelques jours, arrivent à les supporter. D'autres sont obligées de renoncer à les mettre.

Les *coupures* peuvent détacher une portion du pavillon.

On doit, en ce cas, procéder à la suture, puisque Bérenger-Féraud a mentionné sept cas de réunion parfaite. Dans quatre cas même, il a vu la réunion se faire, bien que l'appendice eût été complètement détaché. Beck cite un cas de ce genre.

Si le pavillon est totalement coupé ou arraché de la tête, le méat auditif se resserre sous forme d'un petit pertuis. C'est ce que j'ai observé chez un homme dont l'ouïe n'était pourtant pas mauvaise. Une opération peut être alors de mise pour refaire un méat de largeur suffisante.

3° Gelures. — Le pavillon est facilement le siège de gelures qui le laissent rouge et difforme. Urbantschitsch conseille comme préventif l'enduit d'une solution de gutta-percha dans le chloroforme.

II. AFFECTIONS CUTANÉES

Il y a lieu de signaler : 1° Les *érythèmes*, fréquents l'hiver chez les sujets scrofuleux. Gellé les signale chez les enfants qui font leurs premières dents.

2° Les *engelures*, qui se développent dans les mêmes circonstances. Elles peuvent prendre le caractère phagédénique (Triquet, Larrey).

3° L'*érysipèle*, qui complique les lésions consécutives. La tuméfaction envahit surtout la face profonde, qui est d'un tissu moins serré.

4° Les *ulcérations* d'origines diverses : quelques-unes succèdent à des phlyctènes et entament jusqu'au cartilage qui est ou n'est pas sphacélé. On les a également observées chez des vieillards. On a considéré la fente du lobule par les boucles d'oreille comme un stigmate de scrofulose.

5° La *gangrène*, qui s'observe chez les alcooliques, diabétiques, aliénés, dans le choléra. Si elle se limite, par exemple à la suite d'une congélation, on peut, à la chute de l'escarre, réunir les parties restantes. Nélaton pratiqua, dans un de ces cas, une opération qui dissimulait à merveille la perte de substance. Blaise et Sarda ont vu un cas de gangrène palustre atteignant les pavillons et le bout du nez (1).

(1) Blaise et Sarda, *Montpellier méd.*, 1er septembre 1888.

6° Les *phlegmons* et les *abcès*, qui siègent ordinairement sur le lobule, provoqués par les boucles d'oreille.

7° La *syphilis*, qui s'y rencontre sous ses divers types : chancres simulant des épithéliomes, gommes, etc. Jullien a décrit un syphilome lympho-chondrique du pavillon, venu trois mois après le chancre et envahissant lymphatiques et cartilages.

8° L'*eczéma*, qui est aigu ou chronique, isolé quelquefois, mais le plus souvent associé à l'eczéma du conduit auditif, du cuir chevelu, etc. Sec ou humide, il est des plus tenaces.

Le pavillon, couvert de gerçures ou rhagades, rend le décubitus douloureux et détermine ainsi l'insomnie. Cet eczéma s'observe surtout chez les femmes à l'époque de la puberté ou de la ménopause. Il peut laisser des œdèmes tenaces et des hypertrophies éléphantiasiques qui portent sur tout le lobule, au point de grandir vingt fois ses dimensions normales (Gellé). Le pavillon semble, dans certains cas, soulevé et détaché de la tête.

Les lotions à l'eau bouillie chaude, l'application d'une lame de caoutchouc sont, avec le traitement général arsénical, les moyens les plus recommandables. Comme topiques, on utilise au début l'huile d'olive stérilisée et salicylée (à 1 p. 100), plus tard le glycérolé d'amidon à l'oxyde de zinc (à 1 p. 30).

On signale quelques cas de zona sur le pavillon en même temps que sur la membrane tympanique. Ils accompagnent des névrites du trijumeau ou du facial.

9° L'*impétigo*, sec ou humide, qui peut creuser le pli auriculo-temporal qui suppure et sent mauvais, le pavillon se détache presque.

Le traitement de la scrofule et des soins de propreté antiseptiques suffiront en général.

10° Je citerai le *lupus*, la *tuberculose* et la *lèpre du pavillon*.

11° Les auteurs allemands, Hartmann par exemple, mentionnent le *phlegmon du pavillon*, qui est le plus souvent une périchondrite. Le pus s'accumule sous le périchondre et le pavillon se déforme à la suite. Hartmann dit avoir vu ces périchondrites s'étendre à tout le

pavillon. On incise la collection purulente et on curette au besoin. Hessler a même dû réséquer une portion du cartilage nécrosé.

III. TUMEURS DU PAVILLON

1° Hématome du pavillon. — Cet hématome consiste en un épanchement de sang entre les cartilages et leur périchondre. Son étude n'a été faite que récemment. On la doit surtout à A. Foville, Kühn, Claverie, Gudden et Wilde.

Étiologie. — On l'observe comme conséquence de traumatismes répétés (lutteurs, boxeurs). Son apparition est préparée chez eux par l'état congestif de la tête qu'amènent les efforts de la profession. Gudden a fait cette remarque que, sur les statues antiques d'Hercule, de Castor et Pollux, d'Hermès, etc., le pavillon est déformé, recroquevillé comme chez nos lutteurs. Virchow a constaté, sur un lutteur japonais de trente-quatre ans, que les oreilles étaient épaissies par places, amincies en d'autres; le lutteur japonais heurte son adversaire avec la face latérale de sa tête.

On rencontre aussi l'hématome chez les aliénés, principalement chez les déments paralytiques. Chez eux, Gudden l'attribue aux poings rudes des infirmiers.

Jarjavay, Schwartze et Wendt l'ont observé chez des individus sans aucune tare cérébrale.

Il est surtout fréquent chez les hommes (52 hommes, 10 femmes) (Kühn). Il siège à la face externe du pavillon, de préférence vers le haut, au niveau de la fosse naviculaire et à gauche. Il s'en rencontre de bilatéraux.

Pathogénie. — Il n'est pas aisé de s'expliquer l'apparition souvent spontanée de ces extravasats sanguins.

A leur niveau même, diverses altérations ont pu être constatées. A. Foville a publié, en 1877, l'examen histologique de l'hématome d'un aliéné. Il y avait constaté le ramollissement très accentué du cartilage, la dégénérescence embryonnaire des capillaires et vaisseaux sanguins, avec leur rupture au niveau de l'épanchement. Hartmann y a vu des cavités kystiques résultant du ramollissement du cartilage et prêtes à recevoir le sang

pour former l'hématome. Se fondant sur ces lésions locales trophiques, divers physiologistes en ont cherché l'explication dans des altérations centrales du système nerveux; on ne pouvait pas oublier la célèbre expérience de Claude Bernard qui, sectionnant sur un lapin les filets cervicaux du grand sympathique, a vu toute la moitié de la tête et surtout l'oreille se congestionner et s'échauffer. Schiff (1855) n'avait-il pas aussi amené des congestions du pavillon en pratiquant sur des animaux l'hémisection du bulbe? Brown-Séquard (1870), de son côté, a déterminé des hémorragies sous la peau du pavillon, en lésant les corps restiformes ou la moelle cervico-dorsale.

Mathias Duval, Laborde, Gellé ont publié les derniers documents relatifs à cette question. Sectionnant, sur un chien, la partie la plus inférieure du plancher du quatrième ventricule, ils constatent tous les troubles circulatoires thermiques que Claude Bernard avait signalés dans la section du grand sympathique au cou. Gellé a étudié ce qui se passe plus particulièrement dans les cavités otiques de ces animaux : muqueuse tympanique écarlate, ecchymotique, caillots encombrant les rampes du limaçon. Ainsi les hémorragies se produisent dans les profondeurs de l'oreille, tout comme dans le pavillon.

Par ces considérations, l'othématome résulterait de lésions nerveuses centrales (bulbe, grand sympathique, trijumeau). Ainsi s'explique son apparation spontanée, de préférence chez les aliénés et les déments.

En somme, il est des othématomes traumatiques (lutteurs), des othématomes spontanés (aliénés) et des othématomes mixtes où traumatismes et prédispositions combinent leur influence.

Symptômes. — Au début, c'est un gonflement de tout le pavillon, qui est rouge, luisant, douloureux, comme s'il allait être le siège d'un érysipèle. Puis une tuméfaction se montre, occupant ou débordant la fossette scaphoïde (fig. 207). Fluctuante au centre, elle donne à sa périphérie la sensation de caillots écrasés. Les parois sont formées en dehors par le périchondre et la peau, en dedans par le cartilage plus ou moins altéré, ramolli, présentant de petits séquestres chondraux. L'épanchement siège parfois

dans l'épaisseur du cartilage (Gellé). La cavité contient un mélange de sérosité sanguinolente et de caillots noirâtres.

Après quelque temps, ce contenu se résorbe, la cavité



Fig. 207. — Othématome (d'après Mesnard).

disparaît, mais le pavillon est déformé par ce mouvement de résorption. Il se ratatine dans sa longueur et dans sa largeur. Si l'hémorragie s'est produite, comme il arrive, sur les deux faces du pavillon, la résorption consécutive le déforme totalement. L'othématome peut s'ouvrir spontanément sans autres suites. Rarement il suppure.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'affection doit être

établi avec celui de quelques kystes. Ceux-ci ont un développement graduel, tandis que le premier évolue rapidement.

Traitement. — La compression ouatée suffit, si la tumeur est peu volumineuse. Dans le cas contraire, on y pratique des ponctions évacuatrices. On est rarement obligé d'inciser et de cureter.

2° Tumeurs érectiles. — On les rencontre rarement. Elles sont artérielles ou veineuses.

Artérielles, elles se compliquent souvent d'ectasies artérielles dans le cuir chevelu. Il faut en ce cas recourir, suivant l'étendue de l'affection, à la ligature de telle ou telle artère. Colles a lié avec succès l'artère auriculaire postérieure. D'autres chirurgiens ont lié la carotide primitive. Dans un cas où cette dernière opération n'avait pas suffi, Mussey lia, quelques semaines après, la carotide du côté opposé et obtint la guérison complète. En cas d'angiome limité à une partie du pavillon, l'ablation est indiquée.

Veineuses, elles sont peu saillantes et le meilleur traitement consiste dans la galvanopuncture.

3° Fibromes. — Les exemples en sont rares. Triquet en mentionne un cas, qui, occupant la face postérieure de l'oreille, la refoulait en avant (1).

Une variété de ces tumeurs est connue sous la désignation de *fibromes du lobule*. Ce sont de petites tumeurs, dures et arrondies, qui siègent sur le trajet des boucles d'oreilles. Les unes sont de vrais fibromes, les autres des tumeurs chéloïdes (Dolbeau). Elles sont fréquentes chez les négresses des tropiques qui portent de lourds pendants d'oreilles et sont plus exposées aux chéloïdes. Elles sont symétriques de chaque côté (Saint-Vel), implantées de préférence sur la face postérieure du lobule (Knapp). Leur ablation doit être pratiquée très largement pour éviter les récidives très fréquentes.

A l'occasion d'un Mémoire du Dr Audain (de Haïti), la Société de chirurgie a fait une étude sur cette question des fibromes du lobule (3 juin et 10 juin 1896). Il en résulte qu'il y a lieu de séparer la chéloïde du fibrome,

(1) Triquet, Traité des maladies de l'oreille.

si fréquent dans la race noire (Kirmisson). L'ablation des chéloïdes est souvent suivie de récidive. Richet a vu récidiver la tumeur après cinq ablations. Aussi il ne conseillait plus que la compression. L'électrolyse a bien réussi entre les mains de Quénu pour les chéloïdes, qui sont le plus souvent d'ordre trophique.

On a signalé encore quelques cas de chondromes et on peut en distinguer deux espèces : *a*) des tumeurs congénitales qui sont plutôt des oreilles supplémentaires, bien étudiées par Virchow, Lannelongue et Achard.

b) des chondromes acquis présentant plusieurs variétés : le fibro-chondrome, le chondromyxome et le chondrome secondaire à celui de la parotide. C. Chauveau a publié l'observation d'un de ces fibro-chondromes du lobule (1).

4° TOPHUS (TUMEURS CRÉTACÉES). — Ils se montrent, chez les goutteux, sur le bord supérieur de l'hélix et dans la fosse naviculaire (Garrod, Charcot). Gros comme un pois, en moyenne, entourés de petits vaisseaux, ils ne sont douloureux que durant la crise de goutte. Ils sont constitués par un dépôt d'urate de chaux et représentent un des signes caractéristiques de cette dyscrasie. Ils coïncident généralement avec les dépôts calcaires sur la membrane tympanique.

On ne les confondra pas avec les kystes sébacés signalés par Moos, Toynbee.

On les excise quand ils deviennent gênants.

On trouve mentionnées des observations de pavillons ossifiés chez les arthritiques ou à la suite de périchondrites (Bochdalek, Gudden).

5° TUMEURS MALIGNES. — Les observations n'en sont pas nombreuses. Treillet en a réuni onze cas (2).

Habituellement il s'agit d'épithéliome. Sur 5.000 malades d'otiatrie, Ferreri n'en a compté que 8 cas. Il y est primitif ou secondaire, émanant des téguments environnants. Quand il est primitif, il débute par une sorte de

(1) CHAUVEAU, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1901, page 150.

(2) TREILLET, Du cancer du pavillon de l'oreille (*Thèse de Paris*, 1882).

verrue, que le malade écorche, et qui se transforme en ulcère envahissant. Bouisson a montré que l'eczéma du pavillon peut dégénérer en cancroïde, de même que l'impétigo et les psoriasis (Orne, Green). La marche peut être rapidement envahissante. Duplay a vu un malade chez lequel un cancroïde débutant par le lobule avait en quelques mois détruit tout le pavillon, mis à nu le crâne et ouvert l'articulation de la mâchoire. Velpeau a signalé un cancer encéphaloïde. Campbell a observé une variété de tumeur qui se rencontre chez les habitants de la vallée du Népal et qui, siégeant sur le haut du pavillon, le réclinait et obstruait la conque; il a opéré deux de ces tumeurs, qui lui ont paru être des sarcomes.

Témoin a publié l'observation d'un lymphadénome dont l'examen histologique fut fait par Malassez. Gros comme un œuf de pigeon, il siégeait au-dessus du lobule. La tumeur était demi-molle et d'un rouge violacé.

Quel que soit le genre de ces tumeurs malignes, il faut leur opposer l'excision du pavillon, partielle en V, ou totale, suivant le cas.

BIBLIOGRAPHIE. — Foville (A.), Rech. sur les tumeurs sanguines du pavillon de l'or. chez les aliénés (*Gaz. hebdom.*, 1859). — Kühn, Hématocèle du pavillon de l'oreille (*Thèse de Strasbourg*, 1864). — Dolbeau, *Soc. de chir.*, 6 janvier et 24 février 1869. — Claverie, De l'hématome du pavillon de l'oreille (*Thèse de Paris*, 1870). — Foville, *Union méd. de la Seine-Inf.*, 1877. — Témoin, in Ladreit de Lacharrière, *Dict. des sc. méd.*, Paris, 1882, 2e série, t XVII, p. 172, art. Oreilles. — Gellé, Précis des mal. de l'oreille, 1885, p. 11 et suivantes. — Jullien (L.), *Lyon méd.*, 26 mai 1887. — Hamon du Fougeray, *Ann. des mal. du lar. et de l'or.*, 1890, p. 236. — Audain (de Haïti), *Bull. de la Soc. de chir.*, 3 juin 1896. — Rohrer, Haupmann, Sur l'othématome, IVe *Mémoire des auristes allemands*. Cologne, 1899. — Mesnard, Hématome du pavillon. *Bull. de laryngologie*, 1900, p. 375.

CHAPITRE IV

MALADIES DE L'OREILLE EXTERNE

I. BOUCHONS DE CÉRUMEN

Les parois du conduit auditif sont recouvertes à l'état normal d'une mince couche de cérumen ; des soins de propreté suffisent à l'en débarrasser. Mais lorsque ces soins ne sont pas pris et qu'il y a hypersécrétion sous des influences diverses, le cérumen s'accumule progressivement et finit par former, avec les débris épidermiques du conduit, un véritable corps étranger qui l'obstrue.

Étiologie. — Le bouchon de cérumen se rencontre le plus souvent chez les adultes ; il complique parfois d'autres affections de l'oreille, et survient particulièrement à la suite d'inflammations diverses. On l'observe aussi bien chez les gens attentifs aux soins de propreté que chez ceux qui vivent dans la poussière et la saleté.

L'accumulation du cérumen est due soit à une augmentation de la sécrétion, soit à une disposition du conduit empêchant son élimination. C'est ce qui arrive chez les personnes dont le conduit est rétréci en son milieu, en forme de sablier, de sorte que le cure-oreille ne peut agir profondément.

Certains sujets eczémateux, herpétiques, à sécrétions exagérées, ont également une hypersécrétion de cérumen. On a remarqué également que les diverses altérations chroniques de l'oreille étaient souvent accompagnées de ces dépôts, sans doute parce que les malades, sachant leur oreille perdue, ne s'inquiètent plus de son hygiène.

Anatomie pathologique. — Les bouchons de cérumen peuvent contenir, en proportions variées, les divers éléments qui entrent dans leur composition. Ils sont formés du produit des glandes cérumineuses uni à celui des glandes sébacées, à des débris épidermiques, à des poils. Suivant la prédominance de tel ou tel de ces éléments, le bouchon est très mou, si ce sont les substances grasses qui dominent ; si ce sont les parties solides, il offre une très grande dureté. Dans le premier cas, sa surface apparaît terne, jaunâtre, inégale ; elle est au

contraire brillante, lisse, de couleur noirâtre, lorsque le bouchon est d'une consistance dure. Des amas de cellules épidermiques peuvent constituer exclusivement certains bouchons, qui sont blanchâtres et durs. Ce sont les bouchons épidermiques. On trouve souvent, mélangés à la masse, de petits corps étrangers venus de l'extérieur. Quelques accumulations de cérumen sortent enveloppées d'une espèce de poche formée par des couches épidermiques détachées de la peau du conduit auditif : bouchons enkystés (Grossard).

Les bouchons de cérumen ne séjournent pas dans le conduit sans y produire des lésions anatomiques pouvant même se propager au tympan et à la caisse. Après leur ablation, on voit souvent le conduit auditif rouge, parfois excorié ; le tympan est vasculaire, épaissi. Il peut y avoir perforation du tympan et infection de la caisse. Dans d'autres cas, le bouchon est cause d'un processus atrophique ; le conduit auditif se dilate. Toynbee a rapporté des cas de dilatation considérable du conduit par résorption de ses parois ; sur une de ses pièces, une masse de cérumen était couchée au milieu des cellules mastoïdiennes, après avoir passé à travers une perforation de la paroi postérieure du conduit.

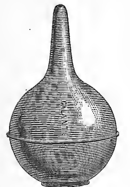


Fig. 208. — Poire en caoutchouc pour le nettoyage du conduit auditif (p. 637)

Symptômes. — La surdité est le symptôme principal pour lequel les malades viennent demander avis. Cette surdité a des caractères souvent très spéciaux, qui peuvent mettre d'emblée sur la voie du diagnostic. Le début est brusque et subit ; le malade, devenu sourd tout d'un coup, croit avoir une lésion grave de l'oreille. Cette marche rapide, presque instantanée, doit au contraire rassurer. La surdité est survenue dans des circonstances variables, tantôt à la suite d'un nettoyage de l'oreille ou après un bain, tantôt c'est au cours d'un mouvement, d'un saut par exemple. Ce brusque début, étrange en apparence, puisque le bouchon se forme peu à peu, s'explique aisé-

ment. L'ouïe a persisté tant que l'obstruction du conduit n'est pas complète et il suffit d'un très petit pertuis pour le passage des ondes sonores. Mais, à un moment donné, sous l'influence du gonflement du cérumen par l'eau ou de son déplacement pendant une secousse, l'obstruction du conduit s'est achevée, et par suite a disparu la lumière qui permettait encore la transmission aérienne des sons. A l'aide du diapason, on pourra s'assurer de l'intégrité de la perception osseuse et de l'oreille interne. Mais il n'en est pas toujours ainsi ; l'ouïe peut s'affaiblir progressivement, sa diminution indiquant les progrès lents de l'accumulation cérumineuse.

Le malade peut encore se plaindre de bourdonnements qui ont un timbre grave, et ressemblent au bruit des coquillages. Quelquefois il éprouve du vertige ; c'est que le cérumen a été refoulé contre le tympan ; rarement il ressent une douleur véritable. Des vomissements, des lypothymies peuvent survenir, donner le change et faire croire à une affection cérébrale.

Diagnostic. — Il est facile, en général, par l'examen de l'oreille à l'aide du spéculum qui montre une masse noirâtre ou jaunâtre ; un stylet mousse renseignera sur la consistance, l'adhérence du bouchon.

Quelquefois le conduit est fermé par une lamelle épidermique grisâtre ; le stylet la déplace facilement et montre que le conduit est libre derrière elle.

On ne devra pas oublier que les bouchons volumineux et durs peuvent comprimer le tympan et provoquer un ensemble symptomatique pouvant simuler une affection cérébrale : il suffit d'examiner l'oreille pour éviter semblable erreur.

Pronostic. — La guérison est la règle, cependant il ne faut pas se hâter de porter un pronostic favorable et promettre au malade la guérison complète. Avant de s'engager, il faudra s'assurer s'il n'existe aucune maladie soit antérieure, soit concomitante, ainsi qu'il arrive dans le tiers des cas environ (Tröltsch).

En général, pour éviter des déconvenues, on se montrera réservé dans le pronostic, réserve motivée par l'examen des statistiques : Toynbee, sur 165 cas, n'a obtenu la guérison radicale que soixante fois.

Traitement. — Pour enlever les bouchons de cérumen, l'injection d'eau bouillie chaude est le bon moyen : on doit proscrire l'usage des instruments. Avec le contenu de quelques seringues, on aura raison d'un bouchon mou et peu adhérent. Il faut employer une canule à bout





Fig. 209. — Cuvettes triangulaires émaillées pour recevoir l'injection qui sort du conduit auditif.

olivaire et diriger le jet de liquide entre la paroi du conduit et le bouchon pour que ce dernier, pris *à tergo*, soit expulsé au dehors. On peut placer sous le pavillon, contre le cou, une cuvette réniforme ou triangulaire (fig. 209) ou mettre sur la tête du sujet la gouttière auriculaire (fig. 210).

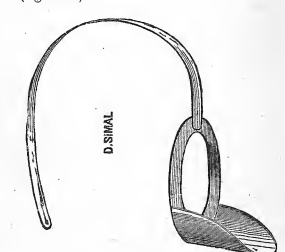


Fig. 210. — Gouttière auriculaire pour les injections dans l'oreille.

S'il résiste, il ne faut pas seringuer plus fort; on s'exposerait à blesser le conduit, à refouler le bouchon con-

tre le tympan et à déterminer ainsi des symptômes pénibles. Il faut le ramollir. On prescrit la solution suivante :

Carbonate de soude	.	1 gr.
Glycérine	. . . . .	20 gr.
Eau	. . . .	20 gr.

Le malade fera mettre, trois fois par jour, quelques gouttes de ce mélange dans son oreille, et, au bout de quarante-huit heures, le bouchon sera assez ramolli pour céder facilement aux injections.

On les ramollit aussi très bien en mettant, pendant deux ou trois soirs de suite, quelques gouttes de glycérine neutre dans le conduit auditif.

Après s'être assuré par l'examen au spéculum de l'issue de toute la masse et de l'état du tympan, on mettra dans l'oreille un petit tampon d'ouate hydrophile pour garantir l'oreille contre l'action du froid et contre l'impression des bruits extérieurs qui est parfois des plus pénibles. Cette hyperesthésie auditive dure rarement plus de vingt-quatre heures.

Il sera encore recommandé aux malades de faire usage d'injections d'eau chaude récemment bouillie de temps à autre, pour prévenir la reproduction du bouchon. Ils se serviront à cet effet d'une petite poire toute en caoutchouc, avec laquelle ils seront sûrs de ne pas se blesser (fig. 208).

Voici les figures de seringues

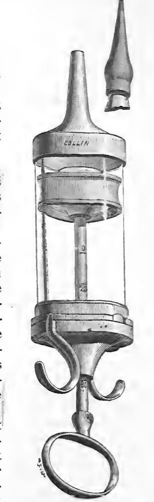


Fig. 211. — Seringue stérilisable de Collin, avec piston en caoutchouc amianté, pour l'expulsion des bouchons de cérumen.

et d'embouts en caoutchouc ou canules, qui peuvent être utilisés pour le lavage aseptique de l'oreille (fig. 211 et 212).

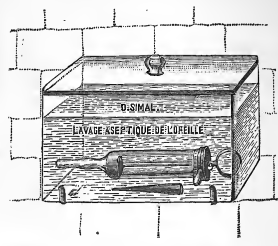


Fig. 212.— Boîte en verre pour tenir la seringue dans un liquide aseptique.

II. CORPS ÉTRANGES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE

Variétés. — On trouve les objets les plus divers dans le conduit auditif.

On peut les diviser en deux grandes classes, selon qu'il s'agit de *corps vivants* ou *inanimés*.

Quelquefois des insectes, tels que perce-oreilles, puces, punaises, mouches, surtout lucilia et sarcophaga des boucheries, s'introduisent dans l'oreille pendant le sommeil et y restent englués par le cérumen. Chez les malades atteints de suppuration chronique de l'oreille et peu soigneux, des larves de mouche se développent parfois, après avoir été déposées à l'état d'œufs, à l'entrée du conduit. Elles ont pu être rendues par la bouche après avoir traversé la trompe d'Eustache (Samson, d'Orembourg).

Les corps étrangers inanimés doivent être divisés en plusieurs classes, car de leurs caractères dépendent sou-

vent les accidents qu'ils produisent, et les moyens d'extraction qu'ils réclament. Les uns sont des corps durs : petits cailloux, noyaux de cerise, perles de verre, bouts de crayons. Kohler (de Berlin) y a trouvé un condyle du maxillaire inférieur détaché par ostéomyélite; les autres des corps mous : tampons de ouate, graines. Certains d'entre eux, les graines notamment, peuvent se gonfler et augmenter de volume par imbibition. La surface de ces corps étrangers est tantôt lisse, tantôt irrégulière, hérissée même de pointes, d'aspérités, capables de s'implanter dans les parois du conduit, de déchirer le tympan.

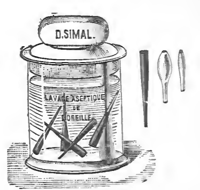


Fig. 213 — Bocal pour tenir les canules dans un liquide aseptique.

On les trouve le plus souvent chez les enfants, qui, en jouant, s'introduisent dans leur propre conduit auditif ou dans celui des autres enfants les divers objets qu'ils ont sous la main.

Le corps étranger pénètre plus ou moins profondément. Tantôt il reste à l'entrée ; tantôt, surtout s'il est petit, il va jusqu'au tympan et se place dans le sinus que forme la paroi inférieure du conduit, en avant du tympan (sinus hypo-tympanique), de sorte qu'il est difficile à voir lors de l'examen au spéculum. Le tympan lui-même peut être perforé, et le corps étranger, à travers la déchirure ou l'ulcération de la membrane, passe du conduit dans la caisse où il est caché par l'anneau tympanal.

Symptômes. — Le conduit auditif est parfois singulièrement tolérant pour les corps étrangers : tel malade perd lui-même le souvenir de l'introduction, et, s'il devient sourd, croit avoir une affection spontanée de l'oreille. Singer a fait la remarque que, d'instinct, l'enfant ne se couche pas du côté qui recèle un corps étranger. Les cas de corps étrangers latents sans réaction inflam-

matoire, sans troubles auditifs, sont assez fréquents : Politzer retira d'un conduit auditif un bout de crayon d'ardoise, qui y séjournait depuis vingt-deux ans, sans avoir causé le moindre malaise ; Rein, une molaire cariée habitant le conduit depuis quarante ans.

1° Accidents primitifs. — Les malades éprouvent d'habitude une sensation de gêne ; l'oreille semble bouchée. La surdité, les bourdonnements, les bruits dont ils se plaignent ont une intensité variable, qui augmente avec le volume du corps étranger et sa situation profonde. Lorsque le tympan est comprimé, des sensations plus ou moins pénibles, des douleurs même peuvent exister soit dans le conduit, soit au fond de l'oreille.

Les symptômes les plus gênants sont produits par les corps étrangers vivants ; par leurs mouvements, ils font vibrer le tympan et déterminent ainsi des sensations auditives violentes.

2° Phénomènes réflexes. — Les corps étrangers s'accompagnent parfois de troubles nerveux d'origine réflexe, bien faits pour causer des erreurs de diagnostic.

On a considéré comme atteints d'une affection cérébrale et traités comme tels des malades qui, ignorant la présence d'un corps étranger, se plaignaient de surdité avec bourdonnements, vertiges, céphalalgie. D'autres étaient tourmentés d'une toux violente, rebelle à tous les traitements et qui cessa par l'extraction d'un corps étranger de l'oreille.

Itard rapporte l'observation d'un malade atteint d'une salivation abondante s'élevant à deux pintes et demie (1) en vingt-quatre heures et qui disparut après l'extraction d'un fragment de laine.

Citons encore des vomissements incoercibles, des convulsions, des paralysies même étendues, suivies parfois d'atrophie musculaire, de l'épilepsie.

Ces phénomènes nerveux réflexes sont dus à l'irritation des nerfs du conduit auditif et de la caisse : pneumogastrique, rameau de Jacobson, grand sympathique et facial.

3° Accidents consécutifs. Complications inflammatoires. — Les accidents inflammatoires peuvent être

(1) La pinte équivalait à 931 millilitres.

causés par les corps étrangers eux-mêmes ou par l'emploi intempestif des instruments.

L'otite aiguë, qui en est la conséquence, se caractérise par les douleurs vives, le gonflement et la rougeur du conduit, un écoulement purulent et sanguinolent. Cette otite traumatique est plus ou moins intense, elle peut se propager au tympan et à la caisse. Le tympan finit par s'enflammer, s'ulcérer et se perforer; la caisse suppure à son tour, et parfois surviennent des complications cérébrales (méningite, abcès) qui emportent le malade. Dans un cas communiqué par Gaudier (de Lille), à la Société belge d'otologie (7 novembre 1897), un œillet de bottine et son agrafe avaient entraîné une mastoïdite avec paralysie faciale.

Diagnostic. — La présence d'un corps étranger ne peut être reconnue que par l'examen de l'oreille qu'il faut faire de propos délibéré. Malgré les commémoratifs les plus exacts, les symptômes les plus concluants, on ne doit jamais négliger l'examen de l'oreille au spéculum. On évitera ainsi les grossières erreurs relatées dans les classiques. Souvent, en effet, le médecin, confiant dans le dire du malade, s'efforce d'extraire un corps étranger imaginaire, ou sorti depuis longtemps. D'autre part, cet examen a plus d'une fois montré la véritable cause de troubles nerveux, difficiles à expliquer, alors qu'aucun commémoratif ne permettait de soupçonner un corps étranger. Les renseignements fournis par la vue qui montre souvent un corps noirâtre, seront contrôlés par une exploration extrêmement prudente avec un stylet introduit doucement dans le spéculum et dont l'œil suivra les mouvements.

Le diagnostic devient difficile quand le corps étranger est entouré de masses cérumineuses, de bourgeons charnus qui le cachent ou quand il a pénétré dans la caisse. Le stylet prudemment manœuvré donne alors les plus utiles renseignements.

La radioscopie peut être parfois très utile au diagnostic.

Traitement. — Le plus grand danger des corps étrangers réside dans les tentatives d'extraction faites avec des instruments par une main non exercée, surtout si celle-ci manœuvre sans s'éclairer et tente d'enlever le corps

étranger avec des pinces introduites à l'aventure. En procédant ainsi, on blesse le conduit, le corps étranger est repoussé vers la profondeur, crève la membrane et tombe dans la caisse. La blessure des organes de voisinage,

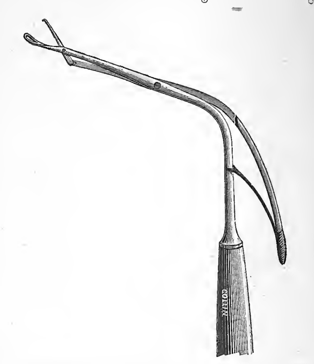


Fig. 214. — Pince de Duplay pour extraction des corps étrangers de l'oreille.

l'infection qui s'y joint, peuvent amener la mort (Hartmann).

On ne saurait donc apporter trop de prudence dans les tentatives d'extraction des corps étrangers. On devra s'assurer, par un examen au spéculum, de la présence, du siège exact du corps étranger, et ne tenter aucune manœuvre avec un instrument, avant d'avoir recouru au moyen qui réussit dans l'immense majorité des cas et qui a l'avantage d'être inoffensif s'il reste impuissant. Ce moyen consiste en injections d'eau stérilisée chaude pressées avec force à l'aide d'une grosse seringue. La se-

ringue à hydrocèle est excellente pour faire ces injections, pourvu qu'elle soit munie d'une canule olivaire.

L'injection sera faite sans le spéculum. L'index gauche, mis en travers près du bec de la canule, fait garde et l'empêche de pénétrer trop profondément. L'eau, lancée le long de l'une des parois du conduit auditif, pénètre derrière le corps étranger, et, s'accumulant dans le fond du conduit, l'en chasse.

Il est rare que le résultat désiré ne soit pas obtenu par une série d'injections faites avec soin et persistance. Si, malgré tout, le corps étranger n'est pas délogé, la conduite du chirurgien devra varier selon les circonstances.

Si le corps étranger, par son siège peu profond, par sa forme, sa consistance, se prête à une extraction facile, on pourra le saisir avec un instrument approprié (fig. 214). Parfois un crochet, une simple épingle dont la pointe est recourbée, permet de harponner un corps mou et de l'extraire facilement, mais toujours sous le contrôle de la vue. Je me sers très utilement d'un cure-oreille en métal, qui soulève et entraîne le corps étranger.

L'intervention s'impose quand des accidents d'otite ou des phénomènes nerveux se produisent. Dans ces cas, la chloroformisation facilite beaucoup les manœuvres, surtout s'il s'agit d'un enfant, car la narcose détend les tissus serrés sur le corps étranger.

Pour ces cas spéciaux, on peut avoir recours à une opération jadis conseillée par Paul d'Egine, et qui consiste à pratiquer une incision semi-circulaire derrière le pavillon de l'oreille, pour pénétrer dans le conduit auditif derrière le corps étranger. Tröltsch incise non en arrière, mais en haut ; en ce point, il est très facile de détacher le conduit auditif de la portion écailleuse du temporal.

Si le corps étranger est dans la caisse, on peut être obligé de pratiquer l'opération de Stacke pour l'extraire et faire cesser les symptômes qu'il provoque.

III. OTITES EXTERNES

L'otite externe est l'infection du revêtement cutané qui tapisse le conduit auditif externe. La peau de ce conduit

est riche en glandes sudoripares et en glandes sébacées. Chacun de ces éléments peut donner naissance à un petit abcès, à un furoncle, inflammation isolée du reste, qui restera localisée à l'appareil sudoripare ou sébacé dans lequel elle est développée. C'est l'otite externe circonscrite, l'abcès folliculaire du conduit.

Sous certaines influences, que nous passerons en revue, la peau elle-même et ses deux couches constituantes, épiderme et derme, s'enflamment. Les germes d'infection pénètrent les couches profondes de la peau et arrivent au périoste.

Toute la paroi est prise sur la longueur du canal auditif. L'otite externe est diffuse.

Otite circonscrite, otite diffuse, tels sont les deux chapitres dans lesquels rentreront tous les processus inflammatoires dont le conduit auditif peut être le siège.

1° Otite externe circonscrite (*furoncles*). — Wilde est le premier qui ait signalé cette affection sous le nom d'*abcès du conduit auditif*.

Étiologie. — L'agent le plus fréquent des suppurations folliculaires du conduit est le staphylocoque sous ses trois variétés, *citreus*, *aureus*, *albus*; beaucoup plus rarement c'est le streptocoque. C'est donc de la *staphylococcie du conduit auditif*. Ces éléments microbiens pénètrent dans les follicules de la peau, et, sous une influence souvent mal déterminée, deviennent virulents. Quelquefois c'est le traumatisme, l'introduction d'un corps étranger, soit involontairement, soit volontairement, pour satisfaire une démangeaison, qui vient excorier, déchirer la peau et fournir une porte d'entrée à l'infection.

La prédisposition aux abcès folliculaires peut être créée par un état général diathésique : diabète, albuminurie, état de cachexie. Chez les gens atteints d'eczéma du conduit auditif, la peau présente une minceur extrême, ses éléments desquament sans cesse : c'est une nouvelle cause d'infection pour les éléments glandulaires.

Le furoncle du conduit auditif externe peut succéder à une infection descendante partant de la caisse dont les parois sécrètent du pus.

Symptômes. — Les symptômes subjectifs sont varia-

bles suivant l'étendue et le siège du furoncle. Ils peuvent être une sensation de prurit, puis de chaleur, de tension une sensibilité douloureuse au contact qui incommodent le patient pendant deux ou trois jours.

Ou bien la douleur est plus vive, plus aiguë ; il y a des élancements qui s'irradient le long de la mâchoire. Les mouvements de mastication, de déglutition provoquent des exacerbations de la douleur parfois si intenses que le malade refuse toute nourriture solide.

Cette réaction douloureuse atteint son maximum lorsque le furoncle siège dans la moitié interne du conduit : il y a là adhérence solide entre le périoste et le fibro-cartilage qui double le derme. La congestion, l'œdème périfolliculaire étranglent les éléments nerveux si nombreux en cette région. Il peut y avoir de l'insomnie, de l'agitation. Chez certains sujets, le furoncle du conduit auditif peut s'accompagner le soir d'une réaction fébrile qui en impose pour une inflammation de la caisse ; enfin, sous l'influence de la tuméfaction de la peau, le conduit auditif se rétrécit plus ou moins et la fonction auditive tend à disparaître si la lumière est obstruée totalement.

En même temps tout choc, tout heurt portant sur le pavillon provoquent un retentissement douloureux dans le conduit : le malade protège de la main son pavillon et se couche sur le côté sain.

Il y a tuméfaction des parois du conduit auditif, d'autant plus grande que l'abcès est plus proche de l'orifice externe ; le gonflement, l'œdème peuvent aller jusqu'à l'oblitération complète. L'introduction du spéculum est très douloureuse ; si on peut apercevoir le furoncle, on distingue une petite saillie à son sommet.

Marche. — Terminaison. — Le furoncle peut se terminer par résolution : au bout de deux ou trois jours, les signes s'amendent et tout rentre en ordre. Le plus souvent, après une période aiguë qui dure trois ou quatre jours, les symptômes douloureux s'apaisent ; en même temps on voit un point jaunâtre apparaître sur la saillie furonculaire, la peau s'amincit et l'ouverture se fait spontanément. Une petite quantité de pus s'écoule, mais le plus souvent ce n'est que sous l'influence de

lavages répétés ou d'une pression que le bourbillon s'échappe. Souvent les phénomènes de tension, de prurit douloureux persistent. C'est qu'un appareil glandulaire voisin s'est infecté. Des infections de voisinage peuvent se produire (érysipèles, adénites, parotidites).

Diagnostic. — Il ne présente pas de difficultés : les symptômes subjectifs attirent assez nettement l'attention du côté de l'oreille pour que l'on examine le conduit auditif. Avec ou sans spéculum, on constate en un point une tuméfaction couronnée elle-même par une petite saillie acuminée, qui est le furoncle.

D'après Duplay, on peut arriver à faire le diagnostic différentiel entre le furoncle et l'hydrosadénite, du moins à la période de suppuration : le furoncle provoque une réaction inflammatoire plus vive, la marche est plus rapide. L'abcès sudoripare présente des limites précises, une saillie arrondie, non acuminée, la pression avec le stylet est peu douloureuse.

L'abcès furonculeux pourrait être confondu avec une variété d'abcès du conduit auditif, dont le siège est à la partie supérieure du conduit, près du tympan ; la caisse envoie au-dessus de cette membrane, en plein massif osseux, un diverticule, qui surplombe le conduit. Une collection occupant ce diverticule peut carier la mince lame osseuse qui le sépare de la peau et venir former un abcès, que l'on prendra pour une otite externe primitive, si on méconnaît l'otite moyenne préexistante. C'est en somme un abcès par congestion. On ne prendra pas pour un furoncle la saillie qu'accuse la paroi postéro-supérieure du conduit dans certaines mastoïdites.

Pronostic. — L'affection est douloureuse, mais guérit toujours. Les récidives sont à craindre, et il faut en prévenir le malade ; elles sont expliquées par la nature infectieuse du mal. Il est difficile souvent d'arriver à désinfecter complètement le conduit.

Traitement. — Wilde et Tröltsch conseillent d'essayer, au début, la thérapeutique abortive, à l'aide de cautérisations énergiques, soit avec le nitrate d'argent, soit avec une solution forte de sulfate de zinc.

Il est préférable, à cette période, de s'adresser aux antiseptiques, aux instillations d'eau stérilisée chaude

ou de liquides émollients et narcotiques, à des applications de compresses chaudes, renouvelées sans cesse.

En cas de réaction intense, recourir à l'application de sangsues, en avant du tragus.

Mais, règle générale, inciser le furoncle, dès qu'on le pourra : si le pus n'est pas formé, l'incision préviendra la tension douloureuse des tissus ; si le pus est collecté, la sortie du bourbillon sera facilitée. La peau du segment cartilagineux est dure, épaisse, le siège de l'abcès est profond ; l'incision, faite avec un bistouri droit et pointu, doit elle aussi être profonde.

Il faut faire suivre cette incision de fréquents lavages à l'eau phéniquée faible ou au sublimé à 1/2000. Il sera bon de conseiller au malade de faire examiner de temps en temps son oreille, afin de prévenir la formation de nouveaux furoncles.

2° Otite externe diffuse. — Trop nombreuses sont les divisions admises par les auteurs dans la description de cette otite externe : les termes ont été multipliés sans raison et la question n'a fait qu'y perdre en clarté. On a décrit des otites traumatiques, rhumatismales, dartreuses, exanthématiques, blennorragiques, parasitaires, variétés basées sur l'étiologie ; catarrhales, purulentes, suivant la nature de l'écoulement ; cutanées, périostiques, d'après le point de départ de la lésion. Cette dernière classification, d'ailleurs, repose sur une erreur. Il est bien établi aujourd'hui que le processus débute toujours par la couche cutanée pour envahir secondairement le périoste. Peau et périoste forment, dans la moitié interne du conduit, une seule et même membrane, et le périoste se détache plutôt de l'os sous-jacent que de la peau quand on veut disséquer celle-ci. Toute inflammation portant sur la couche cutanée retentira bien vite sur le périoste, et l'otite sera cutanéopériostique. Quant aux dénominations d'otites catarrhale, purulente, elles ne visent que les degrés de l'affection.

Etiologie. — C'est une affection de tous les âges, fréquente chez l'enfant et même chez le nouveau-né. Chez l'enfant, nous trouvons l'influence prédisposante de la dentition ; parfois chaque éruption provoque une poussée d'otite externe.

Nous retrouvons l'influence des traumatismes : introduction de corps étrangers, tentatives maladroites et brutales pour les extraire, instillation de liquides irritants soit par leur température, soit par leur causticité.

Toute fièvre éruptive peut envahir le conduit : variole, scarlatine, rougeole, érysipèle ; l'épiderme desquame ; plus de barrière défensive vis-à-vis des éléments microbiens qui vivent à la surface de la peau.

Même rôle prédisposant joué par l'eczéma du conduit auditif : les fièvres graves comptent l'otite externe parmi leurs complications. Bordier en a signalé un cas dans le cours du choléra.

On a même décrit une otite externe blennorragique, développée à la suite du transport du pus sur la peau du conduit. Des exemples en ont été rapportés par Hunter et Vigouroux, puis par Itard et Triquet, mais ces observations prêtent à discussion et l'otite blennorragique est loin d'être démontrée.

Une dernière variété étiologique intéressante, c'est l'otite parasitaire (la mycomyringite, le myringomycosis), décrite par Mayer, Pachini, Schwartze, Weber. L'élément parasitaire appartient au genre *Aspergillus*, dont les différentes variétés auraient été rencontrées (*penicillatus*, *glaucus*, *flavescens*). Tröltsch insiste sur cette variété d'otite (1), et en relate un cas personnel. On discute pour savoir quel est l'élément primordial en jeu ; est-ce le parasite qui, installé le premier, provoque toute la série des lésions de l'otite diffuse ? ou bien préexiste-il des troubles de nutrition de la peau, desquamation intense, troubles de sécrétion, obstruction du conduit, qui serviraient de point d'appel au parasite ? Siebenmann déclare que l'*Aspergillus* ne devient pathogène que sur une peau déjà malade, altérée dans sa nutrition, à surface ulcérée, et le meilleur terrain de culture serait le sérum.

Le parasite repose sur la couche de Malpighi, où il forme des taches noirâtres, plus ou moins étendues, comparées à du papier de journal mouillé : le tympan est souvent envahi.

(1) Tröltsch, Traité des maladies de l'oreille.

Symptômes. — Les symptômes du début sont constitués par une sensation de démangeaison dans l'oreille, de sécheresse, de chaleur; le malade souffre d'un besoin impérieux de se gratter, et bien souvent la satisfaction de ce besoin est douloureuse.

Cette sensation augmente d'intensité; elle devient douleur véritable, analogue à une brûlure, qui se manifeste sous forme d'élancements, gagne en profondeur, devient pongitive, térébrante et s'irradie dans la moitié correspondante de la tête, le long de la mâchoire; il y a des bourdonnements d'oreille; le patient perd le sommeil, il a de l'agitation, de la fièvre.

Ces symptômes douloureux augmentent d'acuité au moindre choc subi par le pavillon. Tout mouvement du maxillaire inférieur, la déglutition, le bâillement, la toux, l'éternuement, provoquent une exacerbation et ces phénomènes douloureux seront d'autant plus vifs que l'inflammation aura envahi le cartilage du conduit.

Le pavillon de l'oreille et les lèvres du méat peuvent conserver leur aspect normal, mais le plus souvent il y a tuméfaction.

La sensibilité est très vive à tout contact; aussi l'examen de l'oreille, la traction du pavillon arrachent des cris au malade. Le tympan participe souvent à l'inflammation, et cet envahissement se traduit par une abolition plus ou moins complète de l'ouïe.

Si l'on parvient à examiner le fond de l'oreille, on constate une forte injection, une hypérémie manifeste du tympan et du revêtement cutané de la portion profonde du conduit; la minceur de l'épiderme permet à ce niveau de constater la vascularisation du derme; dans les autres segments du conduit, il y a tuméfaction, infiltration de la peau.

Telle est la période de réaction inflammatoire, qui dure deux ou trois jours et à laquelle succède la période d'écoulement; en même temps qu'une détente dans les symptômes douloureux, un écoulement se produit, d'abord séreux, puis muqueux, quelquefois purulent.

Le tympan, les parties profondes du revêtement cutané sont le siège d'une desquamation abondante. Le conduit auditif se remplit de lamelles blanchâtres, humides, et

Tröltsch raconte que parfois il a retiré du conduit des lames blanchâtres, humides, de la forme et de la grandeur de la membrane du tympan, pourvues d'un prolongement tubuliforme, détaché du fond du conduit. En général, plus la réaction douloureuse a été vive, plus les lames de desquamation sont épaisses.

L'écoulement établi persiste un certain temps, pour disparaître complètement ; plus souvent, il tend à la chronicité, surtout si on néglige de le traiter ; il peut durer même toute la vie avec des alternatives d'aggravation et de rémission.

Complications. — L'otite externe n'avait envahi, jusqu'alors, que la couche cutanée, mais l'inflammation peut gagner en profondeur. Le périoste, les couches superficielles de l'os sont attaqués. L'otite est cutanéo-périostique, alors la réaction douloureuse présente une acuité particulière.

Toutefois, d'après Duplay, l'otite externe périostique est rare, au moins comme affection isolée. Presque toujours il y a catarrhe purulent de la caisse, perforation ou destruction de la membrane tympanique.

Le tympan, au cours de violentes inflammations de l'oreille externe, peut se perforer : il y a myringite, et myringite destructive. Ou bien le tympan se sclérose en partie, il s'épaissit ; un certain degré de surdité en est la conséquence.

Pronostic. — L'otite externe aiguë, dans sa forme légère, comporte un pronostic bénin. Mais dès qu'elle se montre violente, il faut penser aux complications du côté du tympan ou de l'oreille moyenne, à la perte plus ou moins totale de la fonction auditive. Enfin il ne faudra pas oublier qu'elle passe souvent à l'état d'otite chronique.

Diagnostic. — En présence des phénomènes douloureux dont le conduit auditif est le siège, il est souvent difficile de se prononcer entre : furoncle simple et otite externe diffuse. Le rétrécissement du conduit, la sensibilité douloureuse rendent l'examen presque impossible.

Cependant, dans un cas, la localisation de la tuméfaction et de la douleur, la possibilité d'apercevoir la saillie furonculeuse, de la toucher avec le stylet, sont autant

d'éléments qui imposeront le diagnostic : abcès folliculaire du conduit.

Dans l'autre, la tuméfaction généralisée, la participation de tout le conduit, de la membrane tympanique même plaident pour l'otite diffuse. Avec celle-ci, la suppuration est plus rapide, la lésion superficielle. Le furoncle est profond, en plein derme, et le pus apparaît plus tard.

Il serait avantageux de pouvoir diagnostiquer les complications apparaissant en pleine période aiguë, du côté du tympan. On pourrait, en connaissance de cause, réserver son pronostic, mais on ne voit pas l'état du tympan, et ce n'est qu'en tenant compte de l'intensité des phénomènes locaux et généraux que l'on peut présumer des désordres graves survenus dans le fond du conduit.

Traitement. — L'application de sangsues au-devant du tragus exerce une influence sédative sur la douleur.

Beaucoup d'auteurs préconisent l'instillation de quelques goutte d'huile additionnée d'un antiseptique. Il est préférable de recourir aux bains d'oreille : on fait incliner la tête du malade du côté sain et on lui verse dans l'oreille malade de l'eau boriquée chaude ou de la liqueur de Van Swieten coupée d'eau bouillie par moitié. On laisse en contact pendant une dizaine de minutes.

On renouvelle les bains d'oreille toutes les heures. Dans l'intervalle, on appliquera les compresses d'eau bouillie chaude, maintenues toujours humides.

La période aiguë terminée, l'écoulement se produit. Il faut assurer l'antisepsie relative du conduit par des injections. Il faut agir avec douceur et bien recommander de redresser la courbure du conduit, en portant le pavillon en haut et en arrière.

Si le conduit reste encombré de lames de desquamation, on fera bien de les enlever avec des pinces.

Enfin, si le microscope révèle l'existence de parasites de mucédinées, on doit recourir aux instillations d'alcool pur ou additionné de 2 à 4 p. 100 d'acide salicylique.

3° Otite externe chronique. — **Étiologie.** — Elle peut être le résultat d'une otite externe aiguë, mal soignée, ou peut évoluer comme telle d'emblée, chez les sujets

entachés d'une diathèse, chez les scrofuleux, les arthritiques, les eczémateux.

On a décrit une otite externe chronique consécutive au développement de plaques muqueuses à l'entrée du conduit.

Symptômes. — Quand l'otite externe chronique s'installe, précédée d'une phase aiguë, on assiste à la disparition de tous les signes de réaction inflammatoire. Il ne persiste qu'un état légèrement douloureux du conduit, avec un écoulement plus ou moins abondant.

Dans la forme chronique d'emblée, le début est insidieux. L'affection se crée lentement, sans que le malade puisse préciser à quel moment l'oreille a été prise.

Cette forme s'observe le plus souvent chez les enfants, et quand on la constate chez les adultes, bien souvent il s'agit du réveil d'une otite datant des premières années de l'existence. Le seul symptôme traduisant ce trouble morbide est une sensation d'agacement, de tension dans l'oreille, avec surdité plus ou moins accentuée.

Quelquefois même il n'existe aucun phénomène subjectif; le seul signe de l'otite chronique est l'écoulement. Cette otorrhée est très variable quant à sa nature et à son abondance.

Elle peut ne se manifester que par quelques gouttes de sérosité claire ou muco-purulente qui humectent le méat. C'est plutôt alors à une forme douloureuse que l'on a affaire. Les malades se plaignent de bourdonnements, de cuisson, de tension pénible. A l'examen au spéculum, gêné souvent par un rétrécissement du conduit, on aperçoit une surface cutanée, recouverte de lames épidermiques blanchâtres, humides, imbibées de sécrétions purulentes; ces lames de desquamation, parfois peu adhérentes, se détachent, encombrent la lumière du conduit et forment corps étranger, ou bien elles adhèrent solidement à la paroi; leur extraction est douloureuse, le derme est ulcéré et saigne.

Le tympan est caché par les mêmes lamelles, nombreuses, épaisses. Si on parvient à les détacher, on aperçoit une membrane rouge injectée, épaissie, laissant à peine voir le manche du marteau.

Dans une seconde forme (forme humide), l'otorrhée est presque continuelle, variable aussi dans ses caractères; ou bien c'est un pus épais, bien lié; ou bien un liquide séreux, clair. Quelquefois il exhale une odeur repoussante.

L'examen montre la surface interne du conduit, cachée par un enduit purulent; par places, des croûtes brunâtres, après leur chute, laissent voir un derme ulcéré, fongueux. Le tympan est injecté, épaissi. Le conduit est parfois uniformément rouge et ressemble à la muqueuse conjonctivale atteinte de granulations.

Marche. — Durée. — L'otite externe chronique est désespérante par sa ténacité; le malade passe par des alternatives d'aggravation et de rémission; le froid, l'humidité provoquent une accentuation des symptômes.

Les malades négligent souvent les soins nécessaires à la guérison, conseillés même par quelques médecins qui partagent ce préjugé que la suppression d'un écoulement peut être nuisible pour la santé, ou que, s'il s'agit d'un enfant, la guérison se fera d'elle-même, par les progrès de l'âge.

L'affection devient alors presque incurable, et suit le malade jusqu'à la mort; si même il ne survient pas quelques complications pouvant mettre sa vie en danger.

Complications. — Au cours d'une poussée aiguë, le tympan peut s'ulcérer, se perforer même, l'infection gagne la caisse et l'otite moyenne est constituée avec toutes ses conséquences. La perforation du tympan peut se faire peu à peu; le pus, séjournant dans le fond du conduit, macère la membrane et détermine sa fonte purulente. Sur les parois enflammées du conduit, des bourgeons charnus se développent; ils partent quelquefois de la surface cutanée du tympan. Ces masses polypeuses augmentent de volume, ferment le conduit et déterminent de la surdité, en même temps qu'elles provoquent des hémorragies et un écoulement plus abondant.

Nous savons que le périoste et la couche cutanée sont intimement unis à la partie profonde du conduit; aussi la participation du périoste et de l'os au processus inflammatoire n'a rien qui doive surprendre. Cette ostéopériostite complique souvent le catarrhe purulent de la

caisse ; toutefois elle existe parfois seule et s'ajoute à l'otite externe. Dès que le périoste est envahi, le symptôme douleur s'accuse avec des caractères particuliers ; d'abord sourdes au début, profondes, les douleurs deviennent vives et térébrantes avec exacerbations nocturnes. Le conduit se tuméfie davantage, son calibre se rétrécit. Cette tuméfaction du conduit est œdémateuse ; la peau est rosée plutôt que rouge ; le contact du stylet ne réveille de douleurs que si l'on appuie fortement.

Ainsi installée, cette ostéopériostite peut s'arrêter et guérir sans suppuration, ne laissant comme trace qu'un épaississement de la paroi supérieure du conduit, ou bien il se fait des poussées aiguës avec formation de pus, la peau s'ulcère, des parcelles d'os se nécrosent, des séquestres tendent à s'éliminer et le spéculum montre le conduit rempli de fongosités baignant dans le pus. L'ostéopériostite peut ne pas pousser aussi loin ses lésions destructives, mais s'étaler, gagner en superficie. Le périoste de la mastoïde se prend, la région devient douloureuse, tuméfiée et rouge. Plus rarement, l'écaille du temporal se laisse envahir. Tous les degrés peuvent s'observer dans l'intensité de l'inflammation, depuis la tuméfaction douloureuse guérissant vite jusqu'à la formation d'abcès périostiques.

Si la périostite descend, elle envahit l'articulation temporo-maxillaire, qui devient le siège d'une arthrite purulente.

Enfin il est une complication, redoutable au premier chef et qui assombrit le pronostic de l'ostéopériostite du conduit, c'est la propagation possible aux méninges et au cerveau. La paroi supérieure du conduit auditif osseux répond à la fosse cérébrale moyenne. Chez l'enfant, cette lame est très mince et, de plus, creusée, comme chez l'adulte, de canaux qui permettent aux vaisseaux veineux et lymphatiques de transporter dans le crâne les germes infectieux venus du conduit.

Sans lésion aucune du tympan et de la caisse, il peut donc se développer une complication encéphalique ou méningée, à la suite d'une simple otite externe chronique. Tröltsch dit même que cette complication est plus fréquente qu'on ne le pense. A l'autopsie, on trouve les

lésions habituelles : abcès du cerveau, méningite purulente, thrombose du sinus latéral, du sinus transversal.

Pronostic. — Une affection qui comporte de tels dénouements est d'un pronostic sombre. Cependant un traitement bien dirigé et persévérant peut prévenir ces accidents.

De plus, à côté de complications graves, mortelles, l'otite externe peut amener des rétrécissements du conduit, des lésions de l'oreille moyenne qui provoquent la surdité.

Diagnostic. — Le tableau clinique est assez net pour permettre un diagnostic facile : otorrhée plus ou moins abondante, symptômes douloureux vagues, augmentant de temps en temps, longue durée de l'affection, constatations des lésions au spéculum.

L'ostéopériostite, point de départ des complications graves, a des caractères propres qui permettent de la reconnaître.

Traitement. — Le traitement général est des plus importants, car l'otite est souvent sous l'influence d'une diathèse. L'huile de foie de morue, les préparations iodées seront prescrites aux lymphatiques, aux enfants surtout. Les eczémateux se trouveront bien de l'usage des préparations arsenicales. Un traitement spécifique sera donné aux syphilitiques.

Le traitement local se résume dans l'antisepsie persévérante du conduit, sous forme de lavages, d'instillations.

En première ligne, on devra recourir aux grands lavages de l'oreille, faits plusieurs fois par jour, avec une solution chaude antiseptique. Ces lavages de l'oreille seront faits sans violence, de crainte de blesser le tympan souvent ramolli, et de propager ainsi l'infection à la caisse.

Après avoir ainsi nettoyé le conduit au moyen de quatre ou cinq lavages par jour, on cherchera à modifier l'état des parois par des instillations de liquides légèrement caustiques.

Les insufflations de poudres sont un moyen peu recommandable ; elles forment, avec le pus qui séjourne dans le conduit, des magmas difficiles à enlever et vont à l'encontre du but que l'on se propose.

Si, malgré ce traitement rationnel, des complications périostiques ou osseuses surviennent, il ne faut pas trop s'attarder aux moyens résolutifs, souvent recommandés, mais plutôt chercher, par une intervention chirurgicale, à limiter le processus, à donner au pus une issue à l'extérieur après avoir nettoyé et curetté le foyer osseux.

IV. **EXOSTOSES DU CONDUIT AUDITIF.** — Ces tumeurs osseuses du conduit auditif ont été étudiées par Toynbee, Triquet, Wecker, Bonnafont.

Étiologie. — L'étiologie est pleine d'obscurités. Toynbee rattache ces exostoses à la diathèse goutteuse, Triquet à la syphilis. Duplay et Urbantschitsch rejettent cette origine et les attribuent à un vice de développement; ce dernier auteur appuie son opinion sur la constatation suivante : sur la paroi supérieure du conduit, immédiatement en avant du tympan, on trouve chez quelques sujets, deux renflements osseux, situés l'un en haut et en avant, l'autre en haut et en arrière, et cela des deux côtés, symétriquement; ces deux saillies répondent aux points de soudure primitifs de l'anneau tympanique avec le temporal et se développeraient sous l'influence d'une irritation quelconque, pendant l'enfance, peut-être par la sécrétion purulente de l'oreille moyenne.

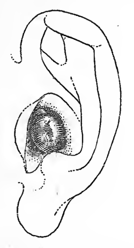


Fig. 215. — Exostose du conduit auditif. Une petite tache vasculaire se montre sur le centre (d'après Collinet).

Ces tumeurs se rencontrent fréquemment sur certains crânes américains dolichocéphales.

Anatomie pathologique. — C'est à la partie profonde du conduit qu'elles se développent, et à la paroi postéro-supérieure surtout.

On en trouve parfois une seule, assez volumineuse pour obstruer tout ou partie de la lumière (fig. 215), ou

bien le conduit est hérissé en divers points d'exostoses de grosseur variable.

Wilde et Bonnafont les décrivent unilatérales, Tröltsch bilatérales. Elles sont sphériques, sessiles ou pédiculées; elles peuvent encore se développer sous la forme plan-convexe, pouvant atteindre une grande surface.

Quand à la structure histologique, il s'agit de tissu compact et rarement de tissu aréolaire.

Symptômes. — La symptomatologie fonctionnelle, la seule qui attire l'attention du malade, est tardive. C'est la diminution de l'acuité auditive, quelquefois la douleur du fond de l'oreille, qui engage le malade à consulter.

L'exostose seule ou l'exostose doublée d'une couche de cérumen et de squames épidermiques obstrue le conduit.

Duplay raconte l'observation d'un jeune homme, porteur d'une exostose oblitérant complètement le conduit auditif, et dont les premiers symptômes avaient été de vives douleurs, irradiant à tout le côté de la tête, et revêtant l'aspect d'accès névralgiques.

Le siège de l'exostose paraîtrait jouer un rôle dans la réaction douloureuse : plus elle est profonde, plus la douleur serait vive.

A l'examen de l'oreille, on voit l'une des parois du conduit auditif, en général la postéro-supérieure, hérissée d'une, de plusieurs saillies mamelonnées, recouverte d'une peau saine, sans injection, quelquefois un peu rouge.

Le stylet renseigne sur la consistance de cette tumeur qui est dure, d'une dureté ligneuse, peu sensible ; il peut y avoir en même temps otite externe concomitante par rétention du cérumen, et infection par saprophytes venus du dehors, trouvant dans cette rétention cérumineuse un milieu de culture.

Marche. — L'exostose peut s'arrêter dans son développement. Mais jamais elle ne rétrocède ; elle se caractérise par sa tendance à envahir toute la lumière du conduit.

Diagnostic. — Il est facile, en général. Le malade se plaint de surdité, de bourdonnements, On constate aisément, dans le fond du conduit, la petite tumeur mamelonnée.

S'il y a accumulation de cérumen, si l'exostose est recouverte de débris épidermiques, on peut hésiter. A ce simple examen, on croit à un furoncle, à une hydrosadénite. Mais le stylet renseigne sur la consistance, sur l'état de sensibilité. Le lavage de l'oreille permet de constater qu'on se trouve bien en présence d'une tumeur ligneuse, indolore et recouverte de peau saine.

Traitement. — Tant que l'exostose, par ses petites dimensions, ne gêne pas la fonction auditive, s'abstenir de tout traitement : il faudra simplement assurer la propreté du conduit par les lavages quotidiens qui préviendront l'accumulation de cérumen.

Mais dès que la lumière est oblitérée de telle façon que la fonction est compromise, dès que l'exostose s'accompagne d'irradiations douloureuses, dès que l'on redoute l'inflammation de l'oreille moyenne, il faut intervenir chirurgicalement, enlever ou diminuer la tumeur.

Toynbee avait recours au traitement iodé : teinture d'iode ou glycérine iodée, en badigeonnages. Quelques résultats heureux, obtenus par Wreden, plaident en faveur de l'efficacité de ce moyen.

On a préconisé l'emploi des tiges de *laminaria*, de bâtonnets d'ivoire, qui dilatent le conduit en exerçant une compression assez forte sur l'exostose pour causer la nécrose et l'élimination des parties superficielles de l'os.

Ces procédés sont douloureux et ouvrent la porte à l'infection.

Le procédé le plus sûr, le plus rapide, c'est l'ablation avec la gouge fine et le maillet.

Les exostoses limitées se détachent facilement avec quelques coups de marteau.

Pour celles qui ont une large base, à l'entrée du méat, il est bon de détacher d'abord la peau et le périoste : dans le cas d'exostose plus profonde, on décolle le pavillon.

Si le conduit est totalement oblitéré, il est préférable de creuser un véritable tunnel dans le massif osseux, et de rétablir un nouveau conduit. On s'est servi, dans ce but, du perforateur des dentistes américains.

D'autres opérateurs se sont adressés à l'électrolyse, au

galvanocautère. L'opération terminée, tamponner le méat avec de la gaze et appliquer un pansement occlusif, qui sera laissé en place quatre à cinq jours, s'il n'y a pas d'otorrhée. S'il y a otite moyenne avec sécrétion, retirer le pansement chaque jour.

BIBLIOGRAPHIE. — Bonnafont, Extraction des corps étrangers de l'oreille (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1875, p. 250). — Mascarel (J.), Vers vivants dans le cond aud. ext. (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1875, t. I, p. 311). — Wreden, Affect. parasitaires de l'oreille (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1876, p. 116). — Rohrer, Les bactéries du cérumen (*Arch. für Ohr.*, Bd XXIX. 1re et 2e liv.). — Hertz, Ascaride lombricoïde dans l'oreille (*Soc. de Vienne*, in *Sem. méd.*, 1885, p. 384). — Siebenmann, Nouvelle contribution botanique et clinique de l'otomycose (*Arch. of Otology*, no 34, 1889). — Herzog, Réflexes produits par l'accumulation du cérumen (*Monats. für Ohrenh.*, mai 1889). — Cozzolino, Nouvelle méth. pour l'extraction des corps étr. (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1889, p. 165). — Rougier, Trois cas d'extraction de corps étrangers de l'or. (*Bull. du disp. de Lyon*, févr. 1890). — Luc, Dangers des manœuvres d'extract. (*Rev. de clin. et de thér.*, 16 mars 1892). — Bonnier, Corps étr. du cond. Réflexes (*Soc d'otol. de Paris*, févr. 1893). — Kirchner, Pityriasis versicolor du cond. aud. (*Monatschr. für Ohrenh.*, no 3, 1885). — Lœwenberg, Etudes thérap. et bactériol. sur le furoncle de l'oreille (*Union méd.*, août 1888). — Grosch, Sur le traitement de la furonculose de l'oreille (*Berlin. klin. Wochenschr.*, no 18, 1888). — Gorham Braun, Otite ext. hémorragique (*Arch. of Otol.*, no 1, 1890). — Maggiora et Gradenigo, Observat. bactériol. sur les furoncles du cond. aud. ext. (*Giorn. della Accad. di med. di Torino*, juillet-août 1891, nos 7 et 8, p. 713). — Luc, Hémorragies névropathiques de l'oreille (*Arch. int. de laryng.*, févr. 1891, p. 14). — Bar (de Nice), Etude générale et essai expérimental sur l'otomycose (*Congrès de Moscou*, 1897). — Pooley, Ostéome du conduit auditif (*Acad. de médecine de New-York*, 20 nov. 1899). — Sagabiel, Naphtalane dans le traitement de l'eczéma de l'oreille externe (*Münch. med. Woch.*, 1900, p. 1664). — Barrio, Larves dans l'oreille (*Arch. latinos de Otol.*, mars-avril 1900). — Highet, Otomycose dans les tropiques (*Lancet*, 22 décembre 1900).

CHAPITRE V

MALADIES DE LA MEMBRANE DU TYMPAN

I. TRAUMATISMES. — Ils consistent presque exclusivement en piqûres et en ruptures.

Étiologie. — Les *piqûres* résultent de l'introduction de cure-oreilles ou d'épingles dans le conduit, pour son nettoyage.

Les ruptures sont plus fréquemment observées. On les rencontre après les tentatives maladroites pour extraire un corps étranger, si on l'a refoulé vers la profondeur, jusque dans la caisse, comme il arrive parfois.

La rupture peut être la conséquence d'un soufflet appliqué violemment sur le pavillon et refoulant brusquement l'air dans le conduit. Ce genre de déchirure se rencontre surtout dans l'oreille gauche, puisque c'est habituellement la main droite qui envoie le soufflet.

Les détonations d'artillerie, l'explosion de la foudre (Clarck) agissent de même, comme les quintes de coqueluche qui refoulent brusquement l'air du nasopharynx dans la caisse.

Les contusions violentes du crâne, qu'elles soient ou non compliquées de fractures, déterminent souvent la rupture de la membrane.

Symptômes. — Le malade ressent une vive douleur dans l'oreille. Il a bien l'impression d'une sorte d'éclatement, et, pour peu qu'il soit de tempérament nerveux, il tombe en syncope.

Peu après se montre un écoulement de sang (*otorragie*). Il est de faible importance, à moins que l'artère de la membrane et ses deux veines satellites qui descendent derrière le manche du marteu ne soient ouvertes. Le sujet n'entend plus, mais cette surdité n'est que temporaire.

Si l'on examine alors avec un spéculum de Toynbee, on trouvera des déchirures de siège et de forme variés. On cherchera surtout dans le quadrant postéro-supérieur où elles sont plus habituelles, parce que la membrane y

est moins résistante. On les trouvera linéaires, étoilées, triangulaires. La membrane se composant dans sa couche moyenne de fibres conjonctives circulaires et radiées, on s'explique que les déchirures soient souvent une combinaison de lignes circulaires ou radiées. C'est la forme que j'ai constatée sur les oreilles des victimes qu'ont faites à Paris les attentats par la dynamite (1). Les lèvres de la plaie sont infiltrées de sang et cette infiltration peut se propager à toute la membrane qui apparaît noirâtre. Urbantschitsch a vu que les ébranlements de l'oreille peuvent déterminer de simples bulles sanguines entre les couches de la membrane, sans rupture du revêtement épidermique externe.

Diagnostic. — Il est à établir entre une simple rupture de la membrane, la fracture du rocher, et l'enfoncement de la paroi antérieure du conduit externe.

Si, en cas d'otorragie prolongée, les signes caractéristiques de la fracture du rocher (écoulement de liquide céphalo-rachidien, paralysie du facial) font défaut, si d'ailleurs on voit sur la membrane les déchirures que je viens de décrire, on peut s'arrêter au diagnostic de rupture simple.

La fracture du conduit auditif, produite par le heurt du condyle du maxillaire, se reconnaît à l'absence d'ecchymoses sur la membrane et à la coïncidence d'une petite plaie ou contusion sur les téguments du menton qui ont touché le sol dans l'accident (Morvan, Voltolini).

Pronostic. — Il doit être réservé, en raison des troubles profonds qui peuvent coexister (dislocation de la chaîne des osselets, commotion labyrinthique, etc.).

Traitement. — On remplit le conduit de gaze iodoformée pour prévenir la suppuration. On recommande en outre au malade de ne pas chanter et de se moucher doucement. Grâce à ces précautions, la rupture se cicatrise sans complications.

II. **MYRINGITES.** — La myringite se montre rarement à l'état d'isolement. Elle coïncide le plus souvent avec les états inflammatoires de la cavité tympanique ou du

(1) Castex, La médecine légale dans les affections de l'oreille, du nez, du larynx (*Ann. d'hyg.*, 1897, t. XXXVIII, p. 28).

conduit auditif externe. Si nous l'isolons dans cette description, c'est pour mieux mettre en relief ses caractères propres.

Il y a deux formes de la myringite : la forme aiguë et la forme chronique.

1° Myringite aigue. — **Etiologie.** — Elle se rencontre surtout après les changements brusques de température extérieure, à la suite d'un bain de mer par exemple.

Symptômes. — Le malade ressent des douleurs vives dans l'oreille. Il s'y joint ordinairement des pulsations, des bourdonnements, parfois même de la fièvre. Le spéculum mis en place montre une membrane hypérémiée par places, ou opaque en d'autres. Le relief du manche du marteau est effacé. La suppuration se fait parfois entre les diverses couches de la membrane (abcès interlamellaires) et s'évacue par de petites perforations qui n'intéressent pas toute l'épaisseur, mais qui laissent après elles de petites taches blanchâtres, taies comparables à celles de la cornée. Quelques veinules de la couche muqueuse vont se perdre dans les sinus de la dure-mère (Poirier), d'où quelque danger d'infection veineuse ayant la membrane pour point de départ.

On a signalé des cas de zonas tympaniques. Bonnier en a vu un coïncider avec un zona ophtalmique.

Traitement. — Contre l'inflammation aiguë de la membrane tympanique, il faut agir par des injections antiseptiques et chaudes. L'application d'une ou deux sangsues devant le tragus reste un bon moyen de calmer les douleurs. Si l'infiltration purulente s'est produite, la paracentèse est indiquée. De toute manière, les recommandations faites pour les ruptures (ne pas crier, ne pas se moucher fort) sont encore applicables.

2° Myringite chronique. — Les formes chroniques sont représentées par divers états diathésiques (scrofulose, syphilis, herpétisme).

Symptômes. — La membrane est alors rouge et grise par places ; elle a dans son ensemble l'aspect sale. Elle peut être exulcérée, ou villeuse, ou même tomenteuse. Ses parois sécrètent une humeur d'odeur fétide. En cas de syphilis héréditaire, Pomeroy (de New-York) a vu des éruptions papulo-tuberculeuses sur la membrane, et Ba-

ratoux y a observé des petites gommes opalescentes qui disparaissent sans laisser de perforation.

Traitement. — Il faut instituer un traitement général qui vise la cause diathésique. Il agit très efficacement. On sera surpris de voir s'éclaircir en quelques jours l'ouïe d'un enfant strumeux, porteur de myringite, après un court traitement spécial. Les lavages seront faits à l'eau bouillie chaude ou à l'eau naphtolée (0gr,20 p. 1000). Quelques attouchements sont un adjuvant utile. On peut les pratiquer à la teinture d'iode, mais la solution de chlorure de zinc à 1 p. 30 nous paraît préférable, car elle est moins douloureuse et ne tache pas le linge.

III. **DÉGÉNÉRESCENCES.** — Nous désignons sous ce nom les altérations variées du tissu de la membrane. La plus fréquemment observée est la dégénérescence fibreuse. Au fond du conduit se montre une sorte d'écran grisâtre, opaque. S'est-il fait entre les divers plans une infiltration adipeuse, l'aspect est jaunâtre. Chez les arthritiques, des plaques calcaires se forment qui affectent le plus souvent la figure de croissants dont la concavité est tournée vers la spatule du marteau. On a trouvé dans ces dépôts calcaires quelques commencements d'organisation osseuse. Les ostéoplastes y figuraient, mais non les canaux de Havers (J. Habermann) (fig. 216).

Ces altérations ne compromettent pas, autant qu'on l'avait cru d'abord, la fonction auditive. Une membrane peut être scléreuse, calcaire même par places ; si la chaîne des osselets et les cavités labyrinthiques sont relativement indemnes, l'ouïe sera satisfaisante.

IV. **ANOMALIES DE TENSION.** — Certaines membranes sont insuffisamment tendues et c'est le plus souvent au niveau de leur quart postéro-supérieur. J'ai vu un malade atteint de cette anomalie, chez lequel l'audition était suspendue quand un effort simple, le fait de chanter par exemple, bombait en dehors sa membrane. Pour retrouver l'audition, il déglutissait, narines et bouche closes. Par la raréfaction d'air produite ainsi dans les trompes, la membrane se détendait et l'ouïe reparaissait.

On conseille, en pareil cas, de toucher avec une fine pointe de galvanocautère le centre du relâchement. La

cicatrisation aurait chance de retendre. Ce moyen ne m'a pas réussi.

On a encore conseillé d'appliquer sur cette espèce de

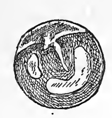


Fig. 216. — Dégénérescences calcaires de la membrane tympanique.

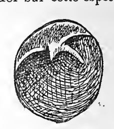


Fig. 217. — Rétraction de la membrane tympanique avec transport du manche du marteau en dedans.

prolapsus la convexité d'une anse de caoutchouc. J. Blake a utilisé ce moyen, non sans succès, chez des musiciens qui présentaient un relâchement de l'articulation du marteau et de l'enclume.

Lannois (de Lyon) recommande pour ces cas l'emploi du collodion. Une simple boule de ouate a pu quelquefois suffire.

Nous sommes mieux à même d'agir sur les hypertensions (fig. 217). Une section sur les plis antérieur ou postérieur (plicotomies antérieure ou postérieure) rend à la membrane le degré de laxité voulue.

Si les plicotomies n'ont pas suffi, on a recours à la ténotomie du muscle du marteau ou tenseur de la membrane.

La ténotomie du muscle se pratique au moyen d'un petit bistouri courbé sur le plat qu'on introduit par une incision menée devant le manche du marteau. On sait que la section est faite lorsqu'on a eu la sensation d'une résistance vaincue.

V. **ADHÉRENCES OU SYNÉCHIES.** — Elles se font entre la face profonde de la membrane et un point quelconque de la cavité tympanique (osselets, promontoire, etc.). On les voit bien après la douche d'air *per tubam*, parce qu'elles fixent par autant de petits cordages la membrane gonflée vers le dehors, en d'autres points. On les détache

alors avec le petit bistouri courbé qui pivote de bas en haut, comme pour sectionner le tendon du muscle du marteau. Si l'adhérence avec la paroi profonde de la caisse est trop étendue pour qu'une synéchotomie simple réussisse, on trace autour d'elle une incision circulaire qui permet à la membrane de revenir en dehors, en laissant attachée profondément l'adhérence incisée circulairement. J. Blake (de Boston) a vu une de ces adhérences, comblant une ancienne perforation, qui oscillait suivant la pression intratympanique dans la respiration et la phonation, produisant alors des sensations pénibles (cicatrice manométrique). J'ai observé un cas analogue.

VI. **DIFFORMITÉS.** — Quelques-unes sont à signaler : par exemple, le *coloboma* (fente verticale) que Tröltsch a rencontré, ou le non-redressement de la membrane qui s'observe chez les dégénérés (idiots ou autres). Bonnafont, Schwartze, Tillaux ont remarqué que la membrane est presque verticale chez les musiciens. Cette disposition en effet est plus favorable à la transmission qu'à la réflexion des sons au dehors.

VII. **TUMEURS.** — Quelques cas rares sont mentionnés dans les auteurs. Tel ce cholestéatome trouvé par Wendt (de Leipzig) dans le quart antéro-postérieur de la membrane.

BIBLIOGRAPHIE. — Blake (J.), *Transactions of the American Otological Society*, 1875.— Wendt (H.) (de Leipzig), *Arch. für Heilkunde von. Wagner*, Bd XV. — Clark (S.) (de San Francisco), *Arch. of Otol.*, vol. XXI, nº 1. — Blake (J.), *Arch. of Otol.*, vol. XXI, nº 2. — Baratoux, Les gommes du tympan (*Soc. franç. d'otol. et laryng.*, avril 1885). — Lannois (de Lyon), *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, janvier 1890. — Treitel (de Breslau), Les ruptures du tympan ; leur importance médico-légale (*Arch. für Ohrenh.*, 1890, nºs 2-3). — Habermann, *Prager med. Wochenschr.*, no 39, 24 septembre 1890. — Bonnier, *Bull. de la Soc. d'otol. de Paris,* 6 janvier 1893. — Ozun, Perforation du tympan traitée par l'acide trichloracétique (*Bulletin de laryngologie*, 1900, p. 390).

CHAPITRE VI

MALADIES DE L'OREILLE MOYENNE

I. — OTITES MOYENNES AIGUES.

On peut étudier sous ce titre général diverses modalités de la tympanite à marche aiguë. Ce sont :

1° Le *catarrhe*, caractérisé par une simple hypersécrétion, sans symptômes généraux ;

2° L'*otite moyenne aiguë simple*, sans suppuration, mais avec retentissement sur l'état général ;

3° L'*otite moyenne aiguë suppurée*, s'accusant aussi par des troubles généraux.

Etiologie. — Le catarrhe simple se rencontre principalement chez les enfants, notamment chez les nouveau-nés qui, n'expectorant pas, ont leurs trompes plus menacées par les infections. Le décubitus dorsal laisse en contact avec les pavillons tubaires les mucosités contaminantes du rhino-pharynx. Le bouchon gélatineux, qui remplit la caisse chez le fœtus et persiste en partie chez le nouveau-né, peut être considéré comme un milieu favorable à la pullulation microbienne (Netter).

L'hérédité peut accuser son influence, puisque Hubert Valleroux (1) et Tröltsch ont vu, dans certaines familles, les divers enfants atteints de catarrhes tympaniques identiques. Les sujets scrofuleux y sont spécialement exposés.

Après ces conditions prédisposantes, viennent les influences occasionnelles, comme les refroidissements portant sur l'oreille ou sur le corps entier. Aussi les catarrhes de l'oreille moyenne sont-ils particulièrement observés au printemps et à l'automne. L'influenza agit très activement ici, de même que la rougeole et les autres fièvres

(1) Hubert Valleroux, Mémoire sur le catarrhe de l'oreille moyenne et sur la surdité qui en est la suite. Paris, 1845.

éruptives. Habituellement un catarrhe naso-pharyngien a précédé. Il résulte des travaux de Wreden, Baréty et Renaut, que très souvent l'otite des nouveau-nés s'accompagne d'affections pulmonaires graves. Wreden a vu que sur cinquante-deux nouveau-nés morts d'infections thoraciques, tous avaient en même temps de l'otite moyenne.

Les causes de ces otites aiguës simples ou suppurées sont un peu différentes.

Même pendant la vie intra-utérine, l'oreille moyenne peut s'infecter, si le liquide amniotique ou le contenu de l'estomac venant à refluer pénètrent dans la trompe d'Eustache (Wendt). L'emploi des douches nasales, au moyen du siphon de Weber, est parfois la cause de suppurations tympaniques, si l'on n'a pas la précaution de lancer l'injection dans la moins perméable des deux fosses nasales; si, en un mot, la douche est donnée dans des conditions défectueuses. La trompe se laisse surtout forcer par les liquides quand on les renifle. Le tamponnement des fosses nasales constitue, par son tampon postérieur, une menace d'otite suppurée (Hartmann, Gellé).

Les ruptures de la membrane tympanique, qu'elles se produisent de dedans en dehors (insufflations d'air avec la poire de Politzer, effort brusque en se mouchant ou en toussant), ou de dehors en dedans (explosions d'armes à feu, de dynamite, violent soufflet reçu sur l'oreille, aspirations ou refoulements trop brusques avec le masseur du tympan), exposent la caisse à l'infection venue du dehors.

La tympanite aiguë s'observe encore dans les tentatives maladroites pour l'extraction de corps étrangers, si surtout ces manœuvres sont employées sans précautions antiseptiques. Les brûlures profondes agissent de même. Dans les méningites, l'infection peut se propager à travers la suture pétro-écailleuse (Klebs, Moos).

Divers états généraux graves figurent dans cette étiologie : rougeole, scarlatine, variole, fièvre typhoïde, diphtérie, influenza, coqueluche, tuberculose. C'est notamment la scarlatine qui rend fréquentes et graves les tympanites. Buckhardt-Mérian mentionne que, dans une

épidémie, la proportion des otites moyennes fut d'une sur trois cas.

Signalons enfin le rôle de quelques états pathologiques des centres nerveux ou des nerfs trijumeau, glosso-pharyngien, qui amènent des troubles trophiques souvent compliqués d'inflammations aiguës.

Anatomie pathologique. — C'est ici qu'il convient de rappeler cette juste remarque de Toynbee, que la muqueuse de la caisse réagit plutôt comme une membrane séreuse, dont elle se rapproche du reste par ses caractères histologiques.

Dans le catarrhe, il existe une quantité variable d'un liquide séro-muqueux floconneux, parfois teinté de sang, qui peut être suffisamment abondant pour emplir la caisse et la trompe d'Eustache. La muqueuse est congestionnée, tuméfiée. Cette congestion peut être assez intense pour que la muqueuse semble recouverte d'une couche de sang de teinte sombre (Toynbee). L'épithélium, desquamé par places, s'est mélangé au secretum tubo-tympanique. Dans le chorion muqueux, vaisseaux sanguins et lymphatiques sont dilatés; ceux-ci présentent même des cavités kystiques, que Politzer considère comme étant de nouvelle formation. La membrane du tympan est peu modifiée, parce que les altérations ne portent que sur sa couche interne muqueuse; aussi le manche du marteau, le triangle lumineux ont-ils leur aspect habituel et la translucidité de la membrane persiste-t-elle.

Les recherches bactériologiques de Zaufal, von Besser, Netter, Moos, Kantack, Martha, ont révélé dans les produits sécrétés des microbes variés, pathogènes ou non. Les principaux sont: le staphylocoque pyogène doré, le streptocoque, le bacille de la pneumonie de Friedlaender. Kantack y signale les *Staphylococcus pyogenes albus*, *cereus albus*, les bacilles saprogènes de Rosenbach. Les plus virulents d'entre ces microbes ne le sont que peu en somme. Quelques-uns se trouvent, même à l'état normal, dans les cavités buccale, nasale et pharyngée, sans y être pathogènes; mais qu'une circonstance adjuvante intervienne (coup de froid, rougeole, scarlatine) et des accidents graves se déclarent.

Dans l'otite, les lésions sont plus accentuées. La muqueuse n'est pas seulement atteinte dans ses couches superficielles, mais bien dans toute son épaisseur où l'on peut trouver de l'infiltration purulente et quelques ecchymoses. L'épithélium est tuméfié et détaché par places. Le chorion muqueux est épaissi et ramolli. L'ensemble de la muqueuse se détache assez facilement de l'os sous-jacent qui peut participer plus ou moins au processus inflammatoire (*otite périostique*). Wreden l'a trouvée transformée en putrilage gangreneux (*tympanite gangreneuse*). Cette complication se rencontre surtout chez les enfants qui ont succombé à la variole ou à la rougeole. Gradenigo estime qu'il ne s'agit là que d'une modification *post-mortem*. L'inflammation a des sièges de prédilection; c'est surtout à la voûte (*tegmen tympani*), à la paroi interne, près des fenêtres, Les cellules mastoïdiennes voisines et la paroi supéro-postérieure du conduit auditif sont toujours atteintes quelque peu.

Chez le nouveau-né, la masse embryonnaire qui emplit normalement la caisse se trouve mélangée de mucopus sanguinolent. L'ensemble adhère si fortement à la muqueuse qu'il est impossible de l'enlever sans entraîner celle-ci par arrachement (Parrot, Baréty et Renaut).

La membrane du tympan, épaissie et rouge, perd sa transparence. Les osselets peuvent être luxés et éliminés avec la suppuration. Si l'étrier n'occupe plus la fenêtre ovale (*pelvis ovalis*), l'infection envahit le labyrinthe. Même résultat si la membrane de la fenêtre ronde est ulcérée. Triquet a vu cette complication dans un cas de fièvre typhoïde. Les muscles du marteau et de l'étrier sont atteints de myosite d'abord et plus tard de dégénérescence fibreuse. Celui de l'étrier est moins atteint, protégé qu'il est par sa gaine osseuse.

Quelques organes ou cavités voisines peuvent être, surtout chez les enfants, envahis par la suppuration (méninges et cerveau, canal de Fallope, golfe de la veine jugulaire, apophyse mastoïde, sinus latéral).

Chez les enfants morts de diphtérie, Moos a trouvé tantôt une tympanite simple, tantôt des labyrinthites avec lésions graves des nerfs auditifs, des vaisseaux sanguins, des espaces lymphatiques, du périoste et de

l'os. Dans tous les cas, il y avait des streptocoques.

Le pus de la tympanite aiguë a des caractères divers. Il peut emplir complètement la caisse et la trompe. C'est du pus franc ou du muco-pus, du séro-pus, suivant les circonstances. Dans l'otite des tuberculeux, il est crémeux et renferme des bacilles de Koch. Chez les malades atteints d'influenza, le contenu de la caisse peut être sanguin (Delstanche, Reynier, Roosa, Matheson).

Les bactéries trouvées dans ce pus ne diffèrent pas sensiblement de celles que nous avons signalées dans les catarrhes.

Röhrer, ayant examiné le pus de 100 malades atteints de tympanites, a remarqué que dans le pus fétide il y a des bacilles, tandis qu'il n'en a pas trouvé dans le pus non fétide. Voici le résultat de ses examens :

Pus fétide		*Pus non fétide*	
Bacilles. . .	28 p. 100.	Staphylocoques .	50 p. 100
Cocci divers .	72 —	Diplocoques. . .	26 —
		Monocoques. . .	19 —
		Streptocoques . .	5 —

Symptômes. — Le malade éprouve dans l'oreille et dans la moitié correspondante de la tête une sensation de plénitude avec quelques accès de douleurs lancinantes. Ces douleurs augmentent quand le malade fait un effort, se mouche ou exécute simplement un mouvement de déglutition.

Des bruits variés se produisent, quelquefois isochrones aux battements du pouls et cessant par la compression de la carotide, parfois au contraire rappelant le mot *djii* et pouvant apparaître ou disparaître tour à tour. Le malade entend sa propre voix comme assourdie, mais elle résonne davantage dans l'oreille atteinte. Il se plaint que la marche retentit douloureusement dans son oreille. Parfois même il n'a plus la sensation de la résistance du sol. Tout travail intellectuel devient pénible, et si l'oblitération tubaire s'est produite brusquement, des vertiges peuvent intervenir. Enfin on peut constater des névralgies du trijumeau affectant surtout la première branche, des troubles de la fonction gustative limités à la moitié correspondante de la langue. Ces troubles s'expliquent bien

par les connexions nerveuses de la caisse, notamment avec la corde du tympan. Très rarement on voit le facial paralysé durant quelques jours.

La membrane tympanique est plus ou moins enfoncée vers la paroi labyrinthique, suivant le degré d'obstruction de la trompe. Elle est congestionnée, surtout au niveau du manche du marteau où les vaisseaux sont normalement plus abondants. Le promontoire s'accuse par un reflet clair et au-dessous une tache sombre indique la fenêtre ronde. Si la congestion de la membrane est très accentuée, le manche du marteau est dissimulé. Le triangle lumineux perd son éclat ou disparaît tout à fait. Quand les produits sécrétés sont en grande quantité, la membrane est rejetée en dehors et l'on peut voir une ligne de niveau dessinant une courbe à concavité supérieure. Si la cavité tympanique est remplie, la ligne de niveau disparaît et l'ensemble de la membrane prend une coloration d'un vert sale ou grisâtre.

Le liquide se déplace en avant ou en arrière, selon l'attitude que prend la tête du sujet. Après l'insufflation d'air par la trompe, on peut voir des bulles se dessiner dans l'épaisseur de la couche liquide. Le naso-pharynx est également atteint de catarrhe et on voit, par la rhinoscopie postérieure, des mucosités obstruer le pavillon tubaire.

Vient-on à interroger l'oreille avec le diapason-vertex, on remarque qu'il est mieux perçu de l'oreille la plus sourde ou de la seule sourde, à moins qu'il n'existe préalablement une affection labyrinthique du même côté qui annule l'oreille interne. On peut encore, avec le diapason, constater l'obstruction tubaire. On le fait vibrer sous les deux narines du sujet, en lui recommandant d'exécuter des mouvements de déglutition. A ce moment le son est renforcé seulement dans la trompe libre ou dans la moins obstruée (Politzer). L'expérience de Rinne, qui consiste à mettre successivement le diapason devant le conduit auditif et sur l'apophyse mastoïde, est négative, c'est-à-dire contraire aux conditions normales dans lesquelles le diapason est mieux entendu au méat auditif que sur la mastoïde. Le degré de surdité est très variable ; en général l'ouïe n'est atteinte qu'en partie.

C'est alors qu'il faut faire des insufflations d'air dans les trompes pour apprécier leur état. Tout d'abord, malgré les insufflations, on ne perçoit aucun bruit, puis brusquement un craquement se produit non sans quelque douleur; c'est la membrane tympanique qui est projetée en dehors, tandis que l'air passant à travers la trompe fait entendre des râles muqueux. Si les produits sécrétés sont très abondants dans la trompe, on perçoit du gargouillement. La tonalité du son perçu donne quelque indication sur la consistance du liquide. Est-il aigu ? on peut penser que les sécrétions sont très séreuses; est-il grave, au contraire? les sécrétions doivent être plus épaisses.

Après la douche d'air, la plupart des symptômes s'amendent, l'ouïe redevient bonne pour un temps.

Le catarrhe tubo-tympanique présente une durée variable selon les cas. Il disparaît après quelques jours, s'il s'agit d'une forme aiguë, et s'installe au contraire pour longtemps lorsqu'il coïncide avec un catarrhe chronique naso-pharyngien. Les variations saisonnières influent sur sa marche. C'est ainsi que les poussées sont plus marquées au printemps ou à l'automne.

L'otite moyenne aiguë s'accuse par un ensemble de symptômes plus marqués. Ce sont d'abord des douleurs lancinantes, comparées à des coups de marteau, qui cessent et reparaissent. Elles sont plus fortes le soir et la nuit, empêchant le malade de dormir. Elles se propagent à toute la moitié correspondante de la tête et peuvent même s'étendre à l'épaule et au côté correspondant du thorax (Valleroux). Moos a signalé des névralgies dentaires annonçant une tympanite.

Le malade a la sensation d'oreille pleine. La voix résonne exagérément dans sa tête. On exaspère la douleur quand on tire sur le pavillon de l'oreille, ou si l'on presse transversalement sur le tragus. Des ganglions péri-auriculaires peuvent se tuméfier, surtout au sommet de l'apophyse mastoïde ou devant le méat auditif. Ici, encore, comme dans le catarrhe simple, peuvent apparaître des troubles circonvoisins de pathogénie nerveuse : conjonctivites, photophobie (Wilde, Rau), nausées et vomissements, altération de la sensibilité gustative dans

une moitié de la langue par irritation de la corde du tympan (Urbantschitsch), paralysie faciale (Toynbee, Triquet). Duplay fait remarquer que nombre de paralysies faciales, dites rhumatismales, sont sous la dépendance d'une otite moyenne.

Les malades ont quelquefois des vertiges, qui sont attribuables soit à l'obstruction tubaire, soit à une hypérémie concomitante du labyrinthe.

Une fièvre plus ou moins intense accompagne l'inflammation tympanique. Elle s'accroît au moment de la formation du pus et peut aller jusqu'à provoquer des frissons, du délire et des convulsions.

La surdité augmente à mesure que la caisse s'enflamme et s'emplit de pus. Le diapason est surtout perçu par l'oreille malade, le *Rinne* est négatif.

Si on pratique l'examen objectif de l'oreille atteinte, on constate des signes assez caractéristiques. Tout d'abord une rougeur limitée se montre dans le fond des parois supérieure et postérieure du conduit auditif. La membrane du tympan offre les caractères que nous avons déjà signalés en étudiant les myringites. Quelques vaisseaux se montrent congestionnés autour du manche du marteau ou à la périphérie de la membrane. Bientôt toute celle-ci devient d'un rouge luisant ; sa couche épidermique se craquelle et ces débris épidermiques se détachent par places. Le manche du marteau et le triangle lumineux finissent par disparaître et la tuméfaction rouge de la membrane se continue avec celle qui occupe la paroi postéro-supérieure du conduit. Quelques ecchymoses peuvent se montrer, soit autour du manche du marteau où passent les vaisseaux les plus importants de la membrane, soit sur la paroi du conduit auditif (Politzer). A signaler encore de petites phlyctènes qui peuvent apparaître sur la membrane, très comparables à celles de la kératite phlycténulaire. Une tuméfaction manifeste finit par se montrer sur la membrane du tympan. Elle est rouge, très convexe et siégeant le plus ordinairement en arrière du manche du marteau. Avant que la perforation se produise, le pus peut s'écouler par la trompe d'Eustache, surtout chez les enfants.

Si la perforation vient à se produire, les douleurs

cessent avec les phénomènes généraux et on trouve le conduit rempli d'un pus visqueux, mélangé de débris épidermiques et de quelques bulles d'air. Si l'on pratique une injection, on trouvera tout le fond du conduit rouge. Tant que la suppuration est abondante, il est difficile de voir la perforation, parce qu'elle est baignée dans le pus, ou parce que le gonflement des parties la dissimule ; c'est ce qui arrive notamment si la paroi supéro-postérieure vient s'accoler à la paroi antéro-inférieure. La surface du pus peut présenter un reflet brillant, qui est animé d'une petite secousse isochrone au battement des artères, toutes les fois qu'un peu de liquide est chassé de la caisse dans le conduit. Ce *reflet pulsatile* révèle l'existence de la perforation, si celle-ci n'est pas visible directement. Quand la suppuration est presque tarie, on peut apercevoir la perte de substance, sombre si elle est de petites dimensions, rougeâtre quand elle est large, parce que seulement alors la lumière peut la traverser pour aller éclairer l'intérieur de la caisse. Le siège de la perforation est ordinairement dans la moitié inférieure de la membrane. Dans quelques circonstances, chez les enfants notamment, on la trouve à la partie supérieure, au-dessus de l'apophyse externe du marteau (*perforation de la membrane de Shrapnell*). Il peut arriver que la membrane tympanique résiste et que le pus s'insinue sous les ligaments du conduit auditif, pour se faire jour près du méat. C'est une sorte d'abcès par congestion, qui peut former une fistule persistante. Les ganglions préauriculaires et carotidiens supérieurs sont souvent tuméfiés et douloureux.

Le Pr Duplay décrit, sous le nom d'*otite périostique*, une forme particulière d'otite moyenne aiguë, peu signalée et pourtant assez fréquente. On l'observe surtout à la suite des otorrhées anciennes. L'écoulement s'arrête tandis que le malade est pris de douleurs atroces, avec vertiges, délire, fièvre intense. Un gonflement œdémateux se montre dans le conduit, puis dans les régions mastoïdienne et temporale, où la peau est rouge, tendue. De la fluctuation apparaît et, si l'on incise, le stylet tombe sur l'os dénudé. L'injection poussée dans le conduit ressort par cette incision. Dans cette forme, la sup-

puration de la caisse s'est propagée sous le périoste du conduit auditif, qui se continue avec celui de l'apophyse mastoïde et de l'écaille du temporal.

La marche de l'otite aiguë varie selon qu'elle a suppuré ou non. Dans ce dernier cas, les divers troubles rentrent peu à peu dans l'ordre et il ne persiste qu'un peu de dureté de l'ouïe ou quelques bruits anormaux (sifflements, bruit de pluie, etc.) qui cessent assez promptement. En cas de suppuration, la terminaison est moins prompte. Quand elle est terminée, la perforation peut se fermer et on trouvera plus tard une partie déprimée, de couleur plus foncée, adhérente ou non à la paroi profonde de la caisse (*synéchie*). Plus souvent, la membrane garde sa perforation, dont les bords se cicatrisent sans se rejoindre.

Chez les enfants, la membrane est épaisse, la trompe d'Eustache rectiligne, la suture pétro-écailleuse non ossifiée. Ainsi s'explique que, chez eux, le pus s'écoule plus aisément par la trompe, ou pénètre dans la cavité cranienne (Toynbee). Burckhardt-Mérian a vu que, dans la scarlatine, la membrane se perfore vite et largement.

La marche dépend du terrain sur lequel évolue l'otite. Chez les tuberculeux et les affaiblis, elle se prolonge beaucoup. L'antisepsie du conduit, pratiquée même avant la perforation, en abrège la durée, en prévenant les infections secondaires.

Diagnostic. — L'otite moyenne aiguë peut être confondue avec une myringite de même marche. Cependant, dans l'otite, la suppuration est bien plus abondante et la membrane est bombée en dehors, ce qui n'existe pas dans la myringite. Dans celle-ci, l'ouïe est moins affaiblie, et si l'on vient à donner la douche d'air par la trompe, on n'entend pas des râles humides comme dans l'otite.

Les petits abcès développés dans l'épaisseur de la membrane tympanique, et bien décrits par Bœck, se distinguent de la tympanite par les mêmes caractères que la myringite. Leur évacuation ne donne issue qu'à quelques gouttes de pus crémeux, bien différent du pus abondant qui coule en cas d'otite moyenne.

On a pu croire à une otite, alors que le conduit auditif était rempli par un polype de coloration rouge ; mais l'absence de douleurs, la possibilité de contourner avec un stylet coudé la surface du polype rendent cette erreur difficile.

L'*otalgie* a quelques caractères de la tympanite aiguë, mais il suffit d'examiner la membrane au spéculum, pour constater qu'elle reste de couleur naturelle.

Enfin, c'est surtout avec la *méningite* qu'il importe d'établir le diagnostic chez l'enfant. L'examen direct de l'oreille suffit. On doit poser en règle que tout enfant qui présente de la fièvre avec agitation cérébrale doit être examiné à l'otoscope. Le diagnostic de la méningite, sans cette condition, manquerait de certitude.

Une variété spéciale, l'*otite goutteuse*, se reconnaît à certains caractères particuliers. La douleur, très aiguë, survient la nuit et offre des rémissions peu communes dans les autres variétés. Le matin, une sueur profuse couvre le pavillon. Cette otite apparaît presque toujours pendant un accès de goutte et la constatation de tophus dans le pavillon vient encore affirmer sa nature arthritique.

Les deux variétés, catarrhe simple et otite, se distinguent par l'importance des symptômes, des douleurs notamment.

Pronostic. — Le catarrhe tubo-tympanique est habituellement sans gravité et guérit assez facilement.

Il est quelques facteurs de gravité qu'il convient pourtant de signaler : la coïncidence d'un catarrhe naso-pharyngien qui expose aux récidives, la scrofulose qui entraîne facilement la persistance de l'affection et son passage à l'état chronique, l'arthritisme qui peut le faire dégénérer en sclérose tympanique. La nature séreuse de l'épanchement comporte un pronostic moins fâcheux que la nature muqueuse.

L'otite est plus grave chez les enfants que chez les adultes, parce que la non-soudure de la suture pétro-squameuse expose aux complications cérébrales.

Celles qui compliquent les fièvres éruptives (rougeole, variole, scarlatine) sont particulièrement graves.

Chez les tuberculeux, l'otite s'éternise, détermine ca-

ries et nécroses et contribue pour sa part à l'épuisement de l'organisme.

L'examen bactériologique est utile encore pour le pronostic. En effet le streptocoque fait des otites plus graves que le pneumocoque.

On ne peut porter un pronostic sur la fonction auditive que lorsque l'affection est terminée. L'examen avec le diapason-vertex, les épreuves de Rinne et autres montrent alors si l'oreille interne est intéressée, auquel cas le pronostic est plus sombre. En tout cas, il convient d'être réservé sur le sort de la fonction auditive au début d'une tympanite.

Traitement. — Le malade atteint de catarrhe tympanique aigu doit garder la chambre et couvrir ses oreilles de ouate. En même temps, il faut traiter le catarrhe naso-pharyngien par les moyens appropriés.

Pour atténuer les douleurs, il convient de recourir aux instillations chaudes faites dans le conduit auditif, sous forme de bains locaux, que le malade laisse en place pendant cinq ou six minutes, en inclinant sa tête vers le côté sain. Les instillations peuvent être faites avec la solution :

Chlorhydrate de cocaïne.	1 gramme
Extrait d'opium.	10 centigr.
Eau distillée.	10 grammes.

Entre temps, les oreilles seront couvertes d'une couche de ouate.

Quand les phénomènes aigus ont cédé, on peut commencer les insufflations d'air par la trompe, au moyen de la sonde d'Itard, pratiquées tous les jours. Si la trompe ne se laisse pas traverser par l'air insufflé, il suffit d'y envoyer par la sonde d'Itard quelques gouttes d'une solution de cocaïne (à 1 p. 10) qui rendent plus perméable le conduit tubaire.

Les sangsues sont un bon moyen pour apaiser les douleurs. On en met trois ou quatre devant le tragus et en arrière du pavillon.

Dès que les symptômes indiquent que l'otite a rempli la caisse de pus, il faut pratiquer la *myringotomie* ou *paracentèse*. Le conduit étant préalablement nettoyé et

stérilisé par des bains au sublimé (1 p. 1000), on y instille 8 ou 10 gouttes d'un mélange dont la formule a été donnée par le Dr Bonain (de Brest).

Acide phénique	1 gramme.
Chlorhydrate de cocaïne . . .	0 gr. 50.
Menthol	0 gr. 50.

On les laisse en place durant dix minutes environ, puis, avec le petit bistouri tympanique coudé, on pratique une incision courbe à concavité supérieure dans la moitié inférieure de la membrane.

Si la tuméfaction se montre surtout à la partie postéro-supérieure de la membrane, c'est là qu'il convient d'inciser. Des injections antiseptiques à l'acide phénique ou au sublimé complètent ce traitement, le plus efficace contre les douleurs et les diverses conséquences de l'otite aiguë. Pour tarir ensuite la suppuration, il n'est pas de meilleur moyen que l'instillation, matin et soir, de 8 ou 10 gouttes de glycérine phéniquée à 1 p. 10. La nécrose des osselets exige quelquefois leur extraction consécutive.

Contre l'*otite goutteuse*, l'application de sangsues et l'enveloppement des oreilles dans de la ouate sont les moyens les plus recommandables.

BIBLIOGRAPHIE. — CORDIER (S.), Etude sur le catarrhe de l'or. moy. dans la rougeole, *Thèse*, 1875, et *Ann. des mal de l'or. et du lar.*, 1875, p. 868). — BURCKHARDT-MÉRIAN, *Volkmann's Samml. klin. Vorträge*, 1880, nº 182. — NETTER, Recherches bactériologiques sur les otites moyennes aiguës (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1888). — ZAUFAL, *Prager medicinische Wochenschr.*, 1888, nºs 8, 20, 21. — BEZOLD, *Arch. für Ohrenh.*, Bd XXI, p. 8. — KNAPP, *Zeitschr. für. Ohrenheilk.*, Bd VIII, p. 36. — KATZ, Des otites dues à l'influenza (*Therap. Monatschr.*, nº 21850). — ZAUFAL, Du bacille de Friedlaender comme agent pathogène de l'otite moyenne aiguë (*Réunion des méd. allem.*, Prague, 1888). — WAGNIER (de Lille), Otite moy. aiguë obs. chez un lépreux (*Ann. de dermat. et syph.*, 1888, p. 715). — LUDWIG JANKAN, De l'otite moyenne aiguë consécutive à l'influenza (*Deutsche med. Wochenschr.*, nº 12, 1890). — KANTACK, Bactériologie de l'inflammation de l'oreille moyenne et de l'apophyse mastoïde (*Arch. of Otol.*, 1890, nº 1). — GELLÉ, L'o-

reille et l'épidémie de grippe actuelle (*Méd. mod.*, 16 janvier 1890). — HERMET, Les otites de la grippe (*Gaz. hebd.*, 8 mars 1890). — DUPLAY, Otite ostéopériostique (*Bull. méd.*, 28 août 1890. — LŒWENBERG, L'otite grippale observée à Paris en 1891 (*Ann. des mal de l'or. et du lar.*, nov. 1891). — MOUNIER, De l'incision précoce du tympan dans l'otite moyenne aiguë simple (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, octobre 1892). — BOLT, Trois cas d'otite moyenne avec carie mastoïdienne après la variole (*Arch. für Ohrenh.*, 1893). — KREPASKA, Diphtérie primitive de la caisse (*Soc. hongroise d'otologie*, 27 janv. 1897). — HIRTZ, Otite pneumococcique dans la pneumonie (*Soc. méd. des hôp.*, 8 nov. 1900).

II. — OTITE MOYENNE CHRONIQUE SIMPLE

Je réunis ici les divers états pathologiques de la caisse de type inflammatoire et de marche chronique qui évoluent *sans suppurer*.

Anatomie pathologique. — On peut, avec le Pr Duplay, distinguer deux variétés de l'otite moyenne chronique simple : forme *catarrhale* et forme *plastique*.

1° FORME CATARRHALE. — On y retrouve les lésions signalées dans l'otite aiguë simple, mais moins accentuées. La muqueuse, congestionnée et épaissie, se montre d'un rouge pâle, jaunâtre. La membrane tympanique participe plus ou moins aux altérations, épaississements, etc., d'où des variétés d'aspects assez sensibles. C'est principalement sa couche interne muqueuse qui est prise. Dans la caisse, la chaîne des osselets et ses muscles (muscles du marteau et de l'étrier), sont enraidis, leur corps musculaire a subi la transformation graisseuse. Le ligament suspenseur du marteau est rétracté. Toynbee a même trouvé la disjonction de l'enclume avec l'étrier. Les altérations s'accusent notamment à la paroi profonde où les fenêtres ronde et ovale sont obstruées et l'étrier enfoui sous les divers produits inflammatoires.

La caisse contient un liquide séreux, muqueux ou muco-purulent dans quelques cas. Schwartze a noté la qualité du liquide dans 97 cas et a trouvé qu'il était 8 fois séreux, 14 fois séro-muqueux, 67 fois muqueux, 8 fois enfin muco-purulent. Ce mucus est incolore, visqueux, s'étirant en filaments. L'épanchement est muco-

purulent dans les états infectieux (fièvre typhoïde, etc.).

Il est possible parfois de voir le liquide à travers la membrane où il forme une *ligne de niveau*. Th. Barr a vu des hémorragies graves chez un enfant de neuf mois, au cours d'un catarrhe chronique. La trompe d'Eustache a ses parois épaissies, d'où rétrécissement de son calibre. Des bouchons muqueux se forment à son orifice pharyngien ou en divers points de sa longueur.

2° Forme plastique. — La sécrétion manque presque toujours et la lésion caractéristique consiste dans des fausses membranes qui rattachent la membrane tympanique à la paroi profonde de la caisse, entraînant en dedans et en haut le manche du marteau, ou qui enveloppent la chaîne des osselets, en l'immobilisant, ou qui couvrent les fenêtres (ovale et ronde). Entre ces fausses membranes, on peut rencontrer un peu de liquide louche.

Etiologie. — On y retrouve les causes qui déterminent le catarrhe aigu. L'âge et le sexe sont sans influence très marquée. La jeunesse y est un peu plus sujette. Parmi les causes générales, on relève : l'influence héréditaire, la scrofule, la syphilis, l'arthritisme. Parmi les causes locales, figurent le froid humide, les catarrhes naso-pharyngiens.

Le catarrhe chronique peut succéder à la forme aiguë, mais il apparaît d'emblée le plus ordinairement. Les deux oreilles sont prises habituellement ensemble, l'une moins que l'autre.

Symptômes. — 1° Symptômes subjectifs. — L'affection est indolore la plupart du temps. Ce n'est qu'au moment des fluxions transitoires que le malade accuse une sensation de corps étranger, de plénitude, qui peut aller jusqu'à la douleur. La surdité est peu marquée d'habitude. Elle augmente si les trompes viennent à s'obstruer Le malade peut alors ne pas entendre la voix haute, même à proximité de son oreille. Cette surdité augmente par les temps humides et dans les diverses circonstances qui congestionnent l'extrémité céphalique (fatigues, travail cérébral, sommeil). Le sujet se plaint notamment d'une surdité plus marquée du côté sur lequel il a dormi. Que le malade désobstrue ses trompes en bâillant, en se mouchant ou en toussant, l'ouïe redevient bonne. Il in-

dique lui-même qu'il a senti un craquement ou un déplacement après lequel l'ouïe s'est éclaircie. Il éprouve assez souvent une autophonie gênante. Toute secousse du corps, un faux pas par exemple, retentit douloureusement dans son oreille.

Les bruits otiques consistent surtout dans un bruissement. Ils augmentent par les jours humides et avec l'obstruction de la trompe. Des névralgies faciales ou autres, des vertiges se produisent chez un certain nombre de malades.

2° Symptômes objectifs. — La membrane se montre un peu congestionnée en haut et le long du manche du marteau. Dans son ensemble, elle est terne et verdâtre, sans triangle lumineux. Si la trompe s'est obstruée, la membrane est attirée vers la paroi profonde de la caisse ; alors le manche du marteau prend une direction oblique en dedans et en arrière ; il se détache en saillie, de même que son apophyse externe qui semble avoir traversé la membrane ; les plis antérieur et postérieur s'accusent davantage.

La moitié postérieure du tympan seule est parfois distendue de liquide ; en ce cas, elle fait une saillie jaunâtre, tandis que sa moitié antérieure reste d'un gris foncé C'est surtout le quart postéro-supérieur de la membrane, moins résistant, qui arrive à former une ampoule saillante.


Fig. 218. — Epanchement dans la caisse du tympan avec ligne de niveau.

La caisse est-elle partiellement remplie de liquide, on peut voir dans quelques rares occasions la *ligne de niveau*, claire, à concavité supérieure (fig. 218). Cette ligne peut se déplacer si l'épanchement est fluide. Qu'on incline en avant ou en arrière la tête du malade, on sera témoin du fait. Tel malade entendra couché, qui redeviendra sourd dans l'attitude verticale. La partie de membrane qui correspond au liquide est verdâtre ou grisâtre, selon qu'elle recouvre un épanchement séreux ou muqueux. Politzer a signalé la coloration vert-bouteille. Au-des-

sus, elle est d'un gris plus clair. Les bulles d'air, plus ou moins grosses, se voient dans l'épanchement; une secousse peut les faire monter et éclater à la surface. La ligne de niveau et les bulles d'air peuvent ne se révéler qu'après une douche d'air par la trompe. Hagen a donné comme signe d'épanchement séreux dans l'oreille moyenne un bruit métallique perçu par le malade quand on percute sa tête.

Le diapason-vertex est mieux entendu de l'oreille la plus malade. L'épreuve de Rinne donne un résultat négatif; la contre-audition se produit assez habituellement; l'auscultation par le tube otoscope, tandis que la sonde envoie de l'air dans la trompe, fait entendre un bruit plus sourd et moins prolongé que dans une oreille normale.

Marche et terminaison. — La marche de l'affection tient surtout à la cause qui l'a déterminée. Quand elle dépend d'un catarrhe naso-pharyngien simple, elle augmente ou diminue avec lui. Elle présente des aggravations ou des améliorations successives, principalement quand elle relève de l'arthritisme. Au contraire, dans l'ozène, elle est tenace à l'égal de l'affection.

La marche n'est pas la même aux divers âges. Elle évolue plus vite vers la guérison chez l'enfant que chez l'adulte.

La durée est encore en rapport avec la nature de l'exsudat. Est-il séreux? la résorption sera plus facile. Est-il muqueux? la disparition, plus lente, ne se fera guère sans qu'il persiste quelques fausses membranes. S'il s'installe définitivement, l'audition restera diminuée, mais dans une proportion bien moindre que s'il s'agissait d'une sclérose tympanique.

Diagnostic. — Il s'établit assez aisément par l'examen de la membrane et de la trompe. L'amélioration de l'ouïe après la douche d'air est un bon signe diagnostique.

Il importe de ne pas confondre le catarrhe chronique avec les obstructions de la trompe. Celles-ci peuvent tenir à un épaississement des parois ou à la présence de mucosités dans sa cavité. On conclura à l'épaississement des parois lorsque, après avoir cocaïnisé la trompe

et introduit une bougie, on ne fait passer qu'une « veine gazeuse » étroite, sans production de crépitations. On pensera au contraire qu'il s'agit de mucosités si, après le sondage, l'air passe largement en produisant du gargouillement. La rhinoscopie postérieure permet quelquefois de voir un bouchon muqueux dans le pavillon de la trompe.

Il arrive que la trompe et la caisse sont remplies à ce point que la douche d'air ne peut y prendre la place de l'exsudat. Pour ces cas, Miot et Baratoux conseillent la myringotomie inférieure qui donne issue aux mucosités, tout en établissant le diagnostic. On ne confondra pas la coloration jaunâtre d'un épanchement muco-purulent avec l'accolement de la membrane au promontoire, car le stylet montre en ce dernier cas une résistance osseuse.

Pronostic. — Il est indiqué par l'effet de la douche d'air, car c'est uniquement si elle dégage l'audition que l'on peut espérer une heureuse terminaison. Les rechutes sont très à craindre. La cause intervient encore pour le jugement du pronostic. Quand le catarrhe est entretenu par des tumeurs adénoïdes, il suffit de les enlever pour guérir en même temps l'oreille moyenne. Celui qui complique les rhinoses hypertrophiques est plus tenace. Le pronostic s'améliore notablement si le malade peut habiter un climat sec et d'altitude élevée.

Traitement. — Il comprend des moyens généraux et locaux.

1° Traitement général. — Il s'adresse au tempérament du sujet ou à ses diverses propathies. Scrofule, syphilis, arthritisme seront combattus par les ressources habituelles, et non sans confiance, car ils peuvent beaucoup en l'espèce. J'ai vu des malades guérir par l'administration presque exclusive du traitement antiscrofuleux.

2° Traitement local. — Une des premières indications est de rendre la trompe perméable, car habituellement on est en face d'un état complexe (*catarrhe tubo-tympanique*). Le moyen le plus commode à employer tout d'abord est la douche d'air avec la poire de Politzer. Le malade l'utilisera matin et soir, tout en avalant des gorgées d'eau, trois fois environ pour chaque côté du nez. Elles décongestionnent la muqueuse et favorisent

la résorption des mucosités, en les déplaçant. Les instillations d'eau alcaline dans les trompes aident à la désagrégation de ces bouchons muqueux. La douche d'air ne doit être employée que si toute phase aiguë a cessé; autrement elle serait douloureuse et pourrait accroître le mal. Les bains d'air comprimé sont employés pour remplir la même indication.

Quand les parois tubaires sont très tuméfiées, la veine gazeuse n'arrive pas à pénétrer dans la caisse. On peut alors élargir momentanément la trompe, en y instillant cinq gouttes environ de la solution de cocaïne au dixième. On met en place la sonde d'Itard et, faisant incliner la tête du côté malade, on verse les gouttes dans le pavillon de la sonde. La douche d'air les projette ensuite dans la trompe. Ficano a vu que ces instillations peuvent déterminer des accidents graves (vertiges et divers troubles du mal de mer). Suarez de Mendoza les a constatés de son côté.

Si le passage ne se fait pas avec les moyens précédents, on en arrive à l'introduction des bougies. Après avoir placé dans le pavillon tubaire le bec de la sonde, on fait pénétrer la bougie en gomme, plus souple que celles qui sont en celluloïd, sans oublier qu'elle ne doit pas pénétrer au delà de 4 centimètres, longueur maxima de la trompe. Le malade a du reste bien la sensation que la bougie pénètre dans son oreille moyenne. Ces sondages peuvent être répétés tous les deux jours environ et la sonde peut être laissée en place de quelques minutes à une heure. L'action des bougies est aidée par quelques instillations tubaires soit à la solution de nitrate d'argent (1 p. 20), soit à celle de sulfate de zinc (1 p. 40).

Les douches d'air arrivent assez souvent à vider la trompe et la caisse pleines de liquide, surtout si on emploie concurremment les douches médicamenteuses et si on fait pencher en avant la tête du sujet. Elles réussissent mieux chez l'enfant, dont la trompe est large et les mucosités peu adhérentes.

Pour évacuer la trompe et la caisse du tympan, on peut recourir à l'aspiration pratiquée pour la première fois par Bonnafont avec une sonde introduite dans la trompe et une poire en caoutchouc préalablement comprimée.

Ce procédé ne vide que la trompe. Son effet est rendu plus efficace si on incline la tête du côté sain.

P. Ménière et Weber-Liel ont transporté l'aspiration jusque dans la caisse, au moyen de sondes et de bougies creuses(*cathéter-tympanique de Weber-Liel*). Ce procédé, difficile, est moins adopté.

Enfin, si le cas l'indique, si en particulier la cavité tympanique est remplie de liquide au tiers environ, on pratique la paracentèse de la membrane. La myringotomie sera faite en bas, suivant une ligne courbe à concavité supérieure, pour que, le lambeau supérieur se rétractant, l'ouverture ait chance de persister plus longtemps. L'épreuve de Valsalva ou la douche d'air assurent l'évacuation du tympan. Hinton et Schalle ont pratiqué l'aspiration du liquide par le conduit auditif.

Des lavages *per tubam* ou par l'extérieur, au moyen de la canule coudée d'Hartmann, complètent l'évacuation quand il est nécessaire.

Itard recommandait la solution suivante, pour dissoudre le secretum tympanique :

Sulfate de soude . . .	2 grammes.
Eau bouillie	100 —

L'incision peut à la rigueur n'être qu'exploratrice.

Il va sans dire que la thérapeutique doit s'appliquer particulièrement à l'état du cavum et du pharynx (naso-pharyngites, adénoïdes, grosses amygdales), point de départ fréquent du catarrhe tubo-tympanique.

C'est principalement contre cette affection de l'oreille qu'une saison hydrominérale sulfureuse peut être prescrite.

A. Bronner préconise le procédé connu du massage du tympan et des osselets avec des appareils aspirateurs. Sur un ensemble de 64 cas, il n'a eu que 20 améliorations certaines. Cinq fois la guérison fut définitive, sept fois elle persista une ou deux semaines : huit fois elle fut plus courte encore.

BIBLIOGRAPHIE. — SCHWARTZE, *Arch. für Ohrenh.*, Bd VI, p. 182. — BARNETT, Rapports de l'otite moyenne catarrhale chronique avec le catarrhe chronique du nez (*Americ. otol. Soc.*, juil-

let 1885). — THOMAS BARR, *Brit. med. Journ.*, avril 1888. — SUAREZ DE MENDOZA, Accidents cocaïniques par instillation dans la caisse (*Soc. fr. d'otol.*, 1889, p. 397). — BRONNER (A.), Le massage dans l'otite moyenne chronique (*Brit. med. Journ.*, 24 mai 1890). — HARTMANN, Maladies de l'oreille, 1890. — MIOT et BARATOUX, Maladies de l'oreille et du nez, 1894.

III. — OTITE MOYENNE CHRONIQUE SÈCHE

(*Sclérose tympanique*).

Cette variété de processus chronique représente un des cas les plus habituels de la pratique otologique, comme l'un des plus rebelles. Elle est désignée par des noms différents, mais qui tous marquent sa nature scléreuse: *sclérose de la caisse*, *catarrhe sec de l'oreille moyenne* (Tröltsch), *otite interstitielle* ou *sclérémateuse* (Duplay), *processus adhésif de l'oreille moyenne* (Politzer).

Le propre de la sclérose tympanique est de débuter d'emblée et de marcher presque fatalement à la rigidité de la muqueuse et à l'immobilisation de la chaîne des osselets par le développement d'adhérences membraneuses. Elle succède cependant quelquefois aux diverses tympanites déjà étudiées.

Causes. — On peut distinguer celles qui agissent par modification de l'organisme dans son ensemble (*causes générales*) et celles qui ont une action directe sur l'organe de l'ouïe (*causes locales*).

Au nombre des premières, il faut mentionner l'hérédité. Une fois sur quatre, d'après les relevés de Triquet, c'est là qu'il faut rechercher la raison des tympano-scléroses. L'arthritisme, sous ses diverses formes, se trouve chez presque tous les scléreux, et si l'on se rappelle la remarque de Toynbee, que la caisse se comporte en pathologie comme une cavité séreuse, on ne sera pas surpris de la trouver souvent atteinte au cours de cette dyscrasie. C'est surtout chez l'adulte qu'elle se révèle, bien qu'à certains indices il soit facile de comprendre qu'elle existait déjà depuis longtemps à l'état latent. Une grossesse peut la faire apparaître. En tout cas, le mal s'aggrave à toutes les grossesses successives.

Comme influence locale directe, on note l'existence antérieure d'otites catarrhales simples ou les divers états inflammatoires du nez et du rhino-pharynx (rhinites atrophiques, syphilis, mal de Bright).

L'influence de l'humidité est des plus manifestes (habitation des vallées, du bord de la mer). Il est d'expérience que les scléreux reviennent chaque fois plus sourds d'un séjour à la mer.

Les maladies des dents, de l'estomac, de l'utérus, le froid aux pieds habituel déterminent dans l'extrémité céphalique des congestions d'ordre réflexe qui aident au développement de la sclérose tympanique.

Le tabac et surtout l'alcool entretiennent dans l'arrière-bouche un état inflammatoire qui, se propageant aux trompes, active le processus scléreux de la caisse.

Tillaux indique, comme cause prédisposante, la rectitude et l'élargissement du conduit auditif, parce que la caisse serait en ce cas plus exposée aux transitions brusques de température.

Anatomie pathologique. — Les lésions sont un peu différentes, suivant que la sclérose est consécutive à une otite ou qu'elle s'est installée d'emblée.

Dans le premier cas, on trouve surtout des fausses membranes. Sur un total de 1189 autopsies, Toynbee a constaté 271 fois leur présence. Ces pseudo-membranes vont d'une paroi à l'autre de la caisse, où elles relient à la paroi l'osselet qui en est le plus proche. Elles sont rares ou multipliées, au point d'envelopper toute la chaîne des osselets qui se trouve enfouie dans leur épaisseur. Exceptionnellement on trouve, baignant ces néomembranes, une petite quantité de liquide. Quand elles ont subi l'infiltration calcaire, la chaîne est immobilisée.

On discute encore sur l'origine de ces dépôts membraneux. Hinton et Politzer y voient un vestige du tissu gélatiniforme qui remplit la caisse chez l'embryon. Avec Gradenigo, Miot et Baratoux admettent cette interprétation pour les adhérences qui laissent libre la membrane et qui ont pu subir ultérieurement le processus scléreux, mais on ne peut refuser une origine simplement inflammatoire à celles qui attachent la face profonde de la membrane tympanique à divers points des parois de

la caisse. Elles succèdent à des tympanites aiguës ou chroniques.

Dans le deuxième ordre de faits où la sclérose s'est installée d'emblée, les altérations sont plus caractéristiques. La muqueuse s'épaissit un peu et devient rigide, envahie par le processus fibreux. Son irrigation sanguine est amoindrie, parce que la lumière des vaisseaux se rétrécit, la tunique externe étant envahie de fibres conjonctives. Les couches profondes de la muqueuse subissent la transformation calcaire; des hyperostoses se développent même sur les parois osseuses.

Lorsqu'on veut constater ces altérations dans les autopsies, il faut les chercher sur la paroi profonde de la caisse, au voisinage des deux fenêtres (ovale et ronde).

La chaîne des osselets subit l'ankylose fibreuse ou osseuse, suivant le degré ou l'ancienneté de l'affection. Ces soudures se font principalement à l'articulation de l'étrier avec la fenêtre ovale (stapédo-vestibulaire). Plus rarement, elles existent à l'articulation de l'enclume avec l'étrier (incudo-stapédale). Toynbee ne l'a constaté que deux fois sur 1149 autopsies. Lorsqu'il y a simplement ankylose fibreuse de l'étrier, la sclérose a envahi le ligament annulaire, ou même, d'après Politzer, il s'est fait, autour de l'articulation, un entassement de fausses membranes (ankylose périphérique); il persiste encore un peu de mobilité. Les osselets sont parfois accolés aux parois tympaniques et enserrés dans leur manchon de muqueuse sclérosée; on a noté leur subluxation (Théobald). Si l'ankylose est osseuse, on constate l'hyperostose de la platine de l'étrier et du pourtour de la fenêtre ovale (*pelvis ovalis*). Des stalactites osseuses fixent l'étrier autour de cette fenêtre. Aucune mobilité ne persiste; il y a synostose complète. Ici, comme dans les grandes articulations, nous trouvons les deux types d'ankylose (centrale et périphérique).

La membrane du tympan, selon les cas, se montre indemne avec sa translucidité normale ou opaque à cause de la transformation scléreuse qu'elle a subie. L'opacification marche de la périphérie au centre, si bien qu'il n'est pas rare de voir une membrane grisâtre au pourtour et translucide au centre. A la longue, peuvent

se former des infiltrations graisseuse, calcaire ou ostéoïde, qui affectent le plus souvent la figure d'un croissant dont la concavité regarde le centre de la membrane. Le manche du marteau, plus ou moins porté en arrière et en dedans, se montre en raccourci, tandis que son apophyse externe proémine sous forme d'une petite saillie blanchâtre. L'aspect de la membrane ne renseigne pas exactement sur l'état de la caisse. Celle-ci peut être relativement indemne avec une membrane très altérée et *vice versa*.

Dans le fond de la caisse, la membrane de la fenêtre ronde subit à peu près les mêmes modifications, épaississement fibreux, etc. Le cadre osseux de sa niche peut être hyperostosé, au point que la fenêtre est rétrécie ou même obstruée complètement.

Les muscles de la chaîne (muscles du marteau et de l'étrier) subissent quelquefois la transformation fibro-graisseuse et même calcaire (Wreden, Weber-Liel). Leurs tendons sont rétractés et c'est une des causes qui attirent en haut et en arrière le manche du marteau.

La trompe d'Eustache est le plus ordinairement élargie. C'est seulement dans les cas où l'affection succède à des tubo-tympanites catarrhales que des épaississements pouvant rétrécir les trompes se sont formés.

La mastoïde subit en même temps un processus de condensation osseuse qui diminue la capacité de ses cellules, ou la transforme en une masse compacte, éburnée (Duplay).

La sclérose s'étend souvent à l'oreille interne, où elle atrophie la membrane basilaire, les vaisseaux artériels et le vaisseau spiral.

Cette forme d'otite envahit habituellement les deux oreilles.

Symptômes. — 1° Symptômes subjectifs. — Les deux symptômes majeurs, ceux pour lesquels viennent consulter les malades, sont : la *surdité* et les *bruits anormaux*. Le vertige s'observe moins habituellement.

La *surdité* tient surtout à la rigidité de la chaîne des osselets. Elle se présente avec des modalités différentes. Tel malade entendra bien sa montre et mal la parole ; tel autre, qui ne pourra pas suivre une conversation,

percevra un bruit éloigné, ou un bruit faible comme la chute d'une épingle. D'une manière générale, la surdité est plus prononcée pour les sons graves : ainsi s'explique que les scléreux entendent mieux les voix de femmes et d'enfants, qui sont plus élevées. Toutes les conditions qui déterminent des poussées congestives ou inflammatoires locales aggravent momentanément cette surdité. Les plus connues sont les catarrhes naso-pharyngiens contractés dans les pays humides ou au bord de la mer, les chaleurs excessives, l'abus du travail cérébral, le froid aux extrémités inférieures. A signaler encore les congestions céphaliques que déterminent la venue des règles, le travail de la digestion, la constipation, l'administration du sulfate de quinine ou du salicylate de soude.

L'accommodation est troublée. Les sujets entendent bien qu'on parle autour d'eux, mais ils ne parviennent plus à distinguer les syllabes. Leur gêne est grande, surtout s'ils se trouvent mêlés à une conversation générale ; dans un dîner par exemple, ils n'entendent plus qu'un murmure confus. Leur oreille se fatigue vite, la surdité allant croissant, mais s'ils s'éloignent quelques minutes du bruit ambiant, ils peuvent mieux entendre à nouveau. Il semble que l'oreille amoindrie ait perdu l'endurance. Cette fatigue de l'accommodation, qu'on trouve aussi dans le globe oculaire et dans le fonctionnement du nez et du larynx, pourrait prendre le nom d'*otocopose* (ὠτὸς, oreille, et κοπωσις, fatigue).

Quelques sujets ont perdu la faculté de distinguer de quelle direction leur parvient le bruit (*paracousie de lieu*). Un de mes clients, grand chasseur, se plaignait de ne plus percevoir si la chasse était à droite ou à gauche.

D'autres ont la *paracousie de Willis* ou *surdité paradoxale*. Ils entendront mieux au milieu du bruit, dans un train en marche ou dans une voiture, sans doute parce que les trépidations mobilisent leurs osselets.

Les *bruits otiques* anormaux, souvent désignés sous le nom de *bourdonnements*, constituent un symptôme des plus importants pour le diagnostic, en même temps que des plus graves pour le pronostic, car bien des malades accepteraient encore d'être sourds, qui ne peuvent supporter les bruits obsédants qu'ils ont dans les oreilles.

Ils s'expliquent, soit par la pression qu'exerce sur la fenêtre ovale l'étrier refoulé en dedans, soit par l'extension au labyrinthe du processus scléreux.

Leur caractère varie presque à l'infini. Souvent il s'approche plus ou moins de la syllabe *djii* qui semble plus particulièrement être entendue quand il y a ankylose des osselets.

Mais, autour de ce type commun, que de variétés individuelles. Chaque malade indique une comparaison différente (jet de vapeur, fuite d'un bec de gaz, bourdonnements de frelons, eau en ébullition, etc.). Le malade ne les entend pas seulement dans ses oreilles, mais encore dans la moitié correspondante de la tête ou dans toute la tête. A ces bruits d'origine tympanique peuvent s'en ajouter d'autres, qui appartiennent plutôt à l'obstruction tubaire (murmure de la mer, bruit des grands coquillages). Ce seront encore des bruits synchrones à la diastole artérielle, intermittents, attribuables au passage difficile du sang dans les vaisseaux otiques rétrécis par péri-artérite. Si le labyrinthe est aussi scléreux, des bruits musicaux se font entendre (sons de cloches, etc.). Quelques sujets entendront même des voix. C'était le cas d'une malade que j'ai examinée ; son oreille droite entendait un bruit de fête foraine et la gauche percevait la plainte : « Oh ! la ! la ! » ou « Oh ! maman ! ». De là à l'hallucination, la distance est faible, et les nerveux la franchissent souvent. Ces divers bruits peuvent coexister et être plus tenaces les uns que les autres, si bien qu'on guérit les uns, sans pouvoir atténuer les autres.

Comme autres symptômes subjectifs, il reste à mentionner la sensation de resserrement ou de plénitude, que les malades éprouvent dans l'oreille ou dans la tête, les vertiges, les névralgies faciales, l'inaptitude au travail, la diminution de la mémoire, et, comme aboutissant, la lypémanie qui leur conseille parfois le suicide.

Politzer a remarqué que les manifestations symptomatiques (surdité, tintouins, etc.), ne sont pas en proportion exacte avec le degré des altérations anatomopathologiques.

2° SYMPTÔMES OBJECTIFS. — Le conduit auditif externe

est, chez ces malades, souvent élargi, à peau sèche ou pityriasique.

La membrane tympanique sera normale ou scléreuse. Alors, elle se montre grisâtre et opaque, en totalité, ou seulement par places, et c'est principalement la périphéric qui est blanchâtre. Parfois, on y trouve des dépôts calcaires ou adipeux, affectant la forme d'un croissant dont la concavité regarde le centre de la membrane.

Le stylet coudé qui explore cette membrane la trouve tendue, et quelquefois anesthésiée.

Des synéchies se sont quelquefois produites entre la face profonde de la membrane et les parois de la caisse. Elles se traduisent par des opacités en forme d'étoiles sur la membrane. A signaler aussi les plaques atrophiques, constituées par un amincissement pathologique et circonscrit de la membrane qui proémine en dehors, ou rentre vers la caisse, sous l'action du spéculum pneumatique de Siegle.

Le manche du marteau est relevé en dedans et en arrière. Son apophyse externe, proéminente en dehors, frappe le regard, dès qu'on examine. De cette apophyse externe se détachent, en avant et en arrière, deux plicatures arciformes (*plis antérieur et postérieur*). Ils résultent de l'enfonçure des parties centrales de la membrane. Avec le cadre tympanique, ils circonscrivent la membrane flaccide de Shrapnell.

Pratique-t-on la douche d'air avec la sonde d'Itard, les sensations perçues varient. Tantôt le médecin entendra des râles muqueux par le tube otoscope qui relie son oreille à celle du sujet malade. Ils indiquent que des mucosités encombrent la trompe. Tantôt, si ce canal de communication est élargi et sec, comme il arrive d'habitude, ce seront des souffles tubaire ou amphorique.

Le diapason mis sur le vertex est mieux entendu de l'oreille la plus sclércuse (épreuve de Weber).

Marche. — Terminaisons. — La marche, insidieuse au début, est fatalement progressive. Quand le malade reconnaît qu'il commence à perdre l'ouïe, ce que son entourage a remarqué avant lui, l'affection est déjà solidement installée. Favorisés sont ceux que préviennent

du danger les bourdonnements ou autres bruits entotiques, car, suivant les cas, ce sont les bruits ou la dysécée qui se montrent d'abord. Les deux oreilles sont prises le plus souvent à des degrés différents.

Toute inflammation intercurrente du rhino-pharynx ou de la trompe aggrave l'affection.

Elle met plus ou moins de temps à évoluer, de un à vingt et trente ans. Elle aboutit, à la longue, à la sclérose labyrinthique. La panotite est alors constituée et la surdité est complète.

Diagnostic. — Quand on soupçonne la sclérose tympanique, d'après le récit du malade parlant de sa surdité et de ses bruits d'oreille, il faut d'abord s'assurer qu'on n'a pas affaire à une affection similaire comme :

1° Une *otite moyenne catarrhale.* En ce cas la membrane est plus terne, des bulles d'air se montrent sous elle après l'insufflation par la trompe ; celle-ci révèle l'existence de mucosités intratubaires. Enfin, surtout, l'affection est moins ancienne et de marche plus rapide. Dans la sclérose, la membrane de Shrapnell reste mobile sous le Siegle, tandis qu'elle est soudée au col du marteau dans le catarrhe hypertrophique.

2° Une *otite interne labyrinthique.* Celle-ci se caractérise par les vertiges. Le diapason-vertex est mieux perçu par la bonne oreille. L'épreuve de Rinne est positive. Les antécédents (syphilis, tabès) éclairent aussi le diagnostic. La disparition de l'audition des sons graves est un signe de sclérose labyrinthique,

3° La *surdité nerveuse* se reconnaît à l'absence des lésions constatables, au manque de bourdonnements, à l'apparition ou à la cessation brusques de la surdité.

Le diagnostic positif étant établi, il reste à se prononcer sur l'état des diverses parties.

Y a-t-il ankylose des osselets ? On le saura par l'emploi du spéculum pneumatique ou par l'épreuve des pressions centripètes de Gellé. Pour apprécier le degré de mobilité de l'étrier, Schwartze incise la membrane et va toucher directement l'osselet.

Le labyrinthe est-il intéressé ? C'est par la constatation de bruits musicaux (cloches, chants d'oiseaux), et par l'enquête aux diapasons qu'on sera fixé.

Pronostic. — Il est toujours grave, mais avec des degrés. Le traitement peut arrêter le processus ou même le faire rétrocéder, mais, comme il est impossible de se prononcer dès le premier examen, il est prudent de remettre son jugement à quelques semaines, lorsqu'on aura pu apprécier le résultat de l'intervention thérapeutique.

De prime abord, on peut considérer comme d'un pronostic fâcheux la tympano-sclérose des héréditaires ou des vieillards, celle des arthritiques, celle où la perception osseuse est mauvaise et les bruits intenses, continus. Au contraire, l'espoir est permis si le labyrinthe est indemne, si les premiers efforts du traitement donnent un résultat. La forme qui succède aux tympanites suppurées comporte un moins fâcheux pronostic. Il en est de même si on découvre une affection naso-pharyngienne causale sur laquelle on puisse agir. Gellé a démontré que l'audition peut être conservée malgré l'ankylose de l'étrier.

Traitement. — Les moyens à utiliser contre la sclérose tympanique se divisent en traitement général et en traitement local.

I. Traitement général. — Il faut d'abord placer le malade dans les meilleures conditions hygiéniques possibles. La suppression des excès cérébraux ou autres s'impose. On cherche si le malade n'est pas syphilitique ou arthritique, pour agir sur son état diathésique.

Deux médicaments ont une certaine action sur la sclérose tympanique, ce sont l'iode et le mercure.

Le premier s'administre sous la forme d'iodure de sodium, moins fatigant pour le malade que l'iodure de potassium. Il est mieux de l'administrer à dose faible, mais continue. Le malade prendra tous les jours, pendant plusieurs périodes de quinze jours, une cuillerée à café de la solution :

Iodure de sodium.	10 grammes.
Eau distillée.	200 —

Toynbee a montré les bons effets du calomel et du sublimé. Il faisait prendre, chaque jour, pendant plusieurs mois, 3 centigrammes de calomel, ou 4 milli-

grammes de sublimé. Baratoux administre le sublimé par voie hypodermique. Il recommande la formule :

Bichlorure de mercure.	30 centigr.
Chlorure de sodium.	10 —
Chlorhydrate de cocaïne	10 —
Eau distillée	30 grammes.

Dix gouttes en injection sous-cutanée.

II. Traitement local. — Le moyen le plus fréquemment employé consiste dans les insufflations d'air par la trompe d'Eustache, au moyen de la sonde d'Itard, pour désobstruer le canal, s'il y a lieu, mais surtout pour remettre dans la cavité tympanique la quantité d'air nécessaire qui y fait défaut partiellement et mobiliser la chaîne des osselets par l'irruption brusque de l'air qui refoule en même temps, en dehors, la membrane tympanique rétractée en dedans. Le moyen est un peu fatigant pour le malade, mais il est très utile au début du traitement. La difficulté est que l'intervention du médecin est indispensable chaque fois, car bien peu de malades arrivent à se passer la sonde d'Itard eux-mêmes.

C'est alors qu'on peut leur prescrire une poire de Politzer (avec orifice sur le côté de la poire et embout recouvert de caoutchouc). Avec cet appareil, ils maintiennent plus aisément et augmentent même les résultats acquis par la sonde, en pratiquant trois insufflations en moyenne, matin et soir, dans chaque côté du nez. On suspendra les insufflations au bout de vingt-cinq jours environ, pour ne pas fatiguer l'oreille, puis on y reviendra : si dès les premières séances le mal s'aggravait, il faudrait y renoncer immédiatement.

Les insufflations médicamenteuses ont pour but d'adjoindre à l'action mécanique du moyen précédent un effet thérapeutique direct sur les muqueuses. Les vapeurs les plus usitées sont celles de chlorhydrate d'ammoniaque (Triquet), d'iode, d'éther sulfurique (Itard), d'éther iodoformé, de chlorhydrate d'ammoniaque à l'état naissant (Politzer), de menthol, d'iodure d'éthyle (Burckhardt-Mérian), d'hydrogène (Lœwenberg).

Divers appareils sont utilisés pour les injections médi-

camenteuses. Je citerai la poire à chlorhydrate d'ammoniaque de Politzer; de l'eau, quelques gouttes d'acide chlorhydrique, un peu d'ammoniaque y sont disposés

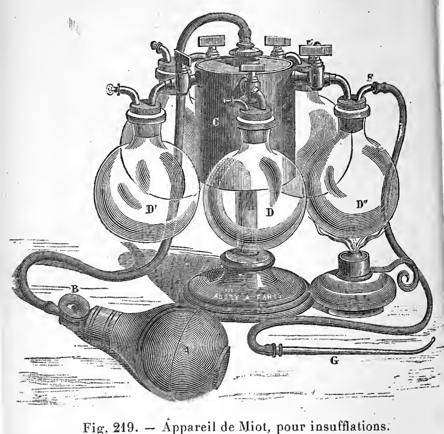


Fig. 219. — Appareil de Miot, pour insufflations.
A, poire en caoutchouc; B, soupape, C, caisse à air avec soupape; D, D', D'' ballons; E, robinet; F, tube en caoutchouc avec embout; G, sonde.

séparément pour réaliser l'état naissant au moment de l'insufflation.

A citer également les capsules à insufflation en verre et remplies de ouate sur laquelle on dépose le liquide.

Nous avons aussi les petits pulvérisateurs simples, agencés d'après le système de Richardson, le grand appareil de Bonnafont et celui de Miot à réservoir central

et ballons multiples (fig. 219), enfin le petit ballon à chlorhydrate d'ammoniaque de Baratoux.

Les insufflations médicamenteuses doivent être pratiquées trois fois par semaine en moyenne, selon la tolérance du malade. A chaque séance, on fera cinq à six insufflations ; le traitement sera poursuivi pendant un ou deux mois environ.

Les injections ont été pratiquées depuis que Guyot eut l'idée d'injecter de l'eau tiède dans les trompes d'Eustache. On les pratique avec divers liquides dont voici les formules :

Chlorhydrate d'ammoniaque.	1 gramme.
Eau distillée	30 grammes.

ou

Iodure de potassium . . .	1 gramme.
Eau distillée	30 grammes.

ou

Potasse caustique	0gr,05
Eau bouillie	20 grammes.
	(SCHWARTZE.)

ou

Bicarbonate de soude . . .	1 gramme.
Glycérine	2 grammes.
Eau bouillie	20 —
	(POLITZER.)

Ces diverses injections sont assez douloureuses et ont quelquefois déterminé des poussées aiguës. On ne les emploiera qu'avec réserve.

Les injections de cocaïne ne sont pas sans danger. Dans un cas où il avait injecté cinq gouttes d'une solution à 5 p. 100, Schwalbach a constaté des vertiges qui revinrent trois jours durant. Suarez de Mendoza a fait la même observation.

Delstanche a prôné les injections massives de vaseline liquide. On en introduit quelques gouttes dans la sonde d'Itard et on insuffle avec la poire au moment où le malade déglutit. Le liquide est de la sorte projeté en pulvérisation sur les parois de la caisse. En même temps, le tube otoscope est mis entre l'oreille du malade et celle du médecin pour apprécier ce qui se passe dans la

caisse. Hinton pense que l'amélioration obtenue tient surtout à la dissolution des mucosités qui encombrent la trompe, car les lésions de la caisse sont difficilement modifiables. Les inconvénients de ces injections sont une sensation de plénitude dans l'oreille, quelques douleurs ou même l'augmentation temporaire de la surdité et des tintouins. Dans des cas particulièrement malheureux, on a vu des mastoïdites ou des phlébites du sinus.

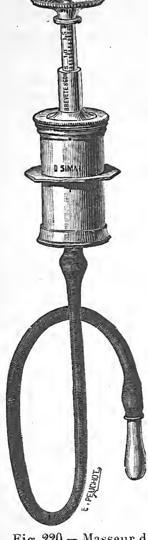


Fig. 220 — Masseur du tympan.

Ces diverses interventions *per tubam* peuvent être empêchées par un rétrécissement de la trompe ou son engouement par des mucosités. On doit alors introduire des bougies. Mettant en place la sonde d'Itard, on y fait pénétrer une bougie fine, qui entre dans la trompe et détermine une douleur nette quand elle est parvenue dans la caisse. L'insufflation ou l'injection pratiquée après cette désobstruction par la sonde réussit mieux. E. Ménière recommande les bougies, non seulement pour explorer et dilater la trompe, mais aussi pour y porter des substances médicamenteuses. Il recommande particulièrement la solution iodoiodurée.

Cohen-Kysper [1] a essayé sans grand succès l'introduction dans la caisse de ferments digestifs susceptibles de dissoudre l'albu-

(1) Cohen-Kysper, *Arch. of Otol.*, t. XXVI, n° 2, 1897.

mine (papayotine, pepsine). Bruhl a recommandé le traitement thyroïdien.

Un autre moyen d'agir sur la caisse et sur la membrane tympanique en particulier est de recourir au masseur du tympan (fig. 220). Ce petit appareil est une

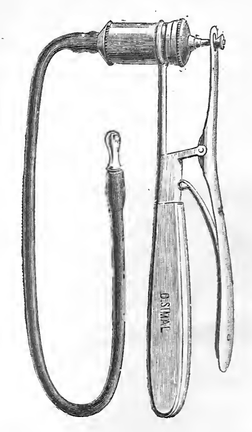


Fig. 221. — Masseur du tympan (de Delstanche).

simple pompe aspirante et foulante adaptée à un tube muni lui-même d'un embout qu'on place dans le conduit auditif. Par ce moyen le malade, raréfiant et condensant tour à tour l'air dans son conduit auditif externe, attire en dehors ou refoule en dedans la membrane. Les

osselets peuvent être mobilisés ainsi. Il faut que l'embout auriculaire soit ovalaire et recouvert de caoutchouc, afin d'entrer à frottement dans le conduit. Faire mettre au malade, deux fois par semaine environ, dans son oreille, cinq ou six gouttes de glycérine neutre le soir, pour que sa membrane tympanique s'assouplisse un peu. Le masseur de Delstanche (fig. 221) est plus commode pour l'auriste. Certains malades se trouvent mieux de ces massages spéciaux que des insufflations d'air par la trompe.

Le Pr Politzer (1) a attiré encore l'attention sur l'effet bienfaisant des raréfactions de l'air dans le conduit auditif externe.

Lucæ agit sur la chaîne des osselets en pressant directement sur le marteau au moyen d'un appareil qui consiste en une tige terminée par une petite pelote et mue

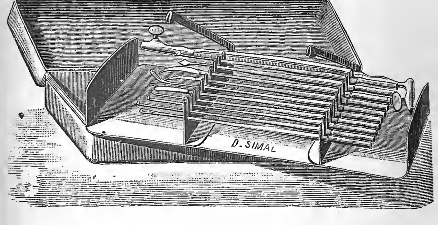


Fig. 222. — Boîte stérilisable contenant les divers instruments pour chirurgie tympanique.

par un ressort à boudin. On fera agir la pelote sur l'apophyse externe.

Ces actions directes sur la caisse ont pu aggraver l'état des malades ; le cas est rare.

(1) Congrès de Moscou de 1897.

Une statistique de Bronner est instructive à cet égard. Sur 64 cas de massage du tympan, il a obtenu 20 améliorations, 43 résultats négatifs, 1 aggravation.

La médication indirecte sur l'apophyse mastoïde (pommade excitante à la vératrine, teinture d'iode, pointes de feu) n'a pas d'action bien efficace, du moins dans la sclérose tympanique.

Le traitement particulier des bruits subjectifs ne doit pas être négligé. Il est représenté par les courants galvaniques et surtout l'électricité statique (E. Ménière), l'administration du sulfate de quinine, des bromures, les injections sous-cutanées de pilocarpine (Politzer). Elles agissent en provoquant dans la caisse une hyperhémie, puis une exsudation qui relâche les tissus sclé-

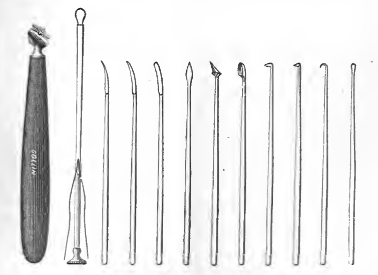


Fig. 223. — Série d'instruments pour la chirurgie tympanique se montant sur le même manche. Ces divers instruments se trouvent contenus dans une boîte métallique stérilisable (fig. 222).

rosés et les adhérences. Le séjour dans les hautes altitudes réussit parfois.

Si ces divers moyens n'ont procuré aucune amélio-

ration, on envisage la question du traitement chirurgical.

III. Traitement chirurgical (fig. 222, 223). — 1° Les *plicotomies* antérieure ou postérieure portant sur les plis antérieur ou postérieur qui, de l'apophyse externe du marteau, vont au cadre tympanique, rendent de la souplesse à la membrane.

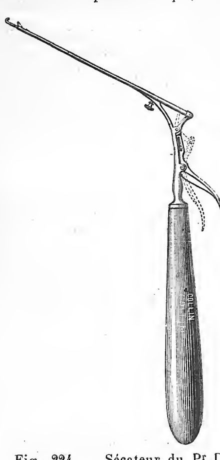


Fig. 224. — Sécateur du Pr Duplay pour réséquer le manche du marteau.

2° La *myringotomie* donne quelques résultats. Voici ceux qu'indique E. Ménière : sur un ensemble de 151 interventions, amélioration durable, 9; amélioration passagère, 55 ; pas d'amélioration, 75; aggravation, 12.

3° La *ténotomie du muscle du marteau.* On peut, suivant le procédé de Miot, pratiquer une incision devant le manche du marteau, puis inciser le tendon du muscle avec un ténotome courbe. Cette petite opération peut donner assez de sang à cause de l'artériole du tendon. Les opérés crachent même quelquefois du sang. Weber-Liel l'a pratiquée 225 fois et a constaté qu'elle agit favorablement surtout contre les bourdonnements et les vertiges. Suivant le conseil de Cholewa (de Berlin),

opérer l'oreille la plus malade, à moins que l'ouïe n'y soit tout à fait perdue.

4° L'*ablation du marteau* nous a donné des résultats, surtout contre les bourdonnements. On peut se contenter de réséquer le manche du marteau avec le sécateur du Pr Duplay (fig. 224).

5° La *ténotomie du muscle de l'étrier* pratiquée à l'aide d'une incision dans le quadrant postéro-supérieur (Kessel, Urbantschitsch).

6° La *mobilisation de l'étrier*. Cette opération est acceptable, pourvu que le malade entende encore la voix haute à 1 mètre et la voix basse à 50 centimètres. Elle est contre-indiquée s'il y a surdité au diapason-vertex, si le malade n'entend plus de bourdonnements et si l'épreuve de Gellé (des pressions centripètes) montre que l'étrier est soudé dans la fenêtre ovale (*pelvis ovalis*).

Supposons-la indiquée : une incision est conduite, périphérique, dans le quart postéro-supérieur. On peut après débrider la lèvre supérieure par une petite incision perpendiculaire à la première, si l'étrier se cache sous le cadre tympanique, C'est l'incision recommandée par Miot. Politzer taille, dans la même partie de la membrane, un lambeau triangulaire à sommet supérieur qui se rabat autour de sa base, mettant à découvert l'étrier. Avec un stylet à palette, on cherche alors à le mobiliser en tous sens, en agissant au-dessous de l'articulation incudo-stapédale. S'il est nécessaire, on sectionne la branche descendante de l'enclume.

Les accidents à craindre sont : la lésion dela corde du tympan, la dislocation incudo-stapédale, la fracture des branches de l'étrier.

Les résultats de cette opération, appliquée à la tympano-sclérose, sont encore discutables. Si certains cas ont été améliorés, d'autres sont aggravés. Le bénéfice est plus certain contre les bourdonnements que contre la surdité.

Nous en dirons autant de l'extraction des osselets.

En somme : administration des iodures, cathétérismes, massage du tympan et, au besoin, intervention chirurgicale, telles sont nos ressources usuelles contre cette affection très rebelle à la thérapeutique.

Cependant nous adhérons aux conclusions de Ricardo Botey qui, dans son rapport au Congrès international de Paris (1900), révoquait en doute l'utilité du traitement chirurgical dans la sclérose otique.

BIBLIOGRAPHIE. — LADREIT DE LACHARRIÈRE, De l'emploi des préparations iodées dans les affections de l'oreille (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1876, p. 178). — WEBER-LIEL, *Virchow's Arch.*, LXII. — KOSEGARTEN, *Arch. of Otol.*, n°s 2, 28. — SCHWALBACH, *Therap. Monats.*, mars 1890. — BRONNER (A.), *Brit. med. Journ.*, 24 mai 1890. — KATZ, *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 40, 1890. — SAMUEL SEXTON, *Brit. med. Journ.*, 11 janv. 1890. — SUAREZ DE MENDOZA, *Soc. fr. d'otol.*, septembre 1890. — DELSTANCHE, *Soc. belge d'otol. et lar.*, 17 mai 1891. — THEOBALD, *Americ. Ass. Otol.*, septembre 1891. — MIOT, *Soc. fr. d'otol.*, mai 1891. — LADREIT DE LACHARRIÈRE et CASTEX, Le traitement marin dans les maladies du larynx, du nez et des oreilles (*Presse méd.*, 1894). — MÉNIÈRE (E.), Manuel d'otologie clinique, 1895. — GELLÉ, Conservation de l'audition malgré l'ankylose de l'étrier (*Arch. intern. d'otologie*, janvier-février 1897). — MIOT, Résultats de la perforation du tympan (*Soc. fr. d'otologie*, 1897). — DE ROSSI, Quelques stapédectomies à l'Université de Rome (*Arch. ital. di otol.*, février 1897). — GELLÉ (Georges), Des affections auriculaires dans la goutte (*Soc. fr. d'otologie*, 1897). — GRADENIGO, Fréquence des affections de l'oreille chez les mécaniciens et les chauffeurs de chemin de fer (*Gaz. degli ospedali* 10 oct. 1897). — MALHERBE, 60 cas d'otite sèche opérée par évidement pétro-mastoïdien. XIII[e] congrès international, 1900. — BRUNEL, De l'otite sèche et de son traitement chirurgical. *Thèse de Paris*, 1900. — R. BOTEY, Rapport sur le traitement chirurgical de la sclérose otique, XIII[e] Congrès international (Paris, 1900).

IV. — OTITE MOYENNE CHRONIQUE SUPPURÉE
(*Otorrhée*).

Cette variété d'otite, désignée par Itard sous le nom d'*otorrhée*, est très exactement dénommée par Urbantschitsch *tympanite suppurée chronique*. Elle consiste en une suppuration chronique de la cavité tympanique et se présente souvent aux soins du médecin auriste.

Étiologie. — Elle peut succéder à une otite moyenne

aiguë, mais, le plus généralement, elle s'installe d'emblée.

Ses causes *générales* sont surtout la scrofulose et la tuberculose. La rougeole, la scarlatine, la fièvre typhoïde sont assez souvent l'origine d'otorrhées rebelles. C'est ainsi qu'on l'observe principalement chez l'enfant et l'adulte.

Les causes *locales* sont variées. On la voit succéder à l'otite externe ou à la rupture traumatique de la membrane. Il n'est plus possible d'admettre l'*otorrhée cérébrale*, à laquelle croyait Itard. D'après cet auteur, elle consistait en des abcès cérébraux qui venaient se faire jour à travers les cavités de l'oreille. Son interprétation était erronée, car, dans les faits invoqués pour établir cette variété (observations de Lallemand, Malherbe, Bertin), on a trouvé des otopathies primitives, telles que fractures du rocher, précédant l'abcès cérébral.

Anatomie pathologique. — La muqueuse de la caisse est épaissie et granuleuse. Ce sont ces granulations qui, augmentant de volume, arrivent à constituer les polypes qu'on voit apparaître au méat auditif. L'épithélium, qui manque par places, prolifère exagérément en d'autres, au point d'emplir presque complètement la cavité du tympan (*tympanite desquamative*). Sur la muqueuse existent des ulcérations qui conduisent sur les parois osseuses, plus ou moins altérées selon les cas (ostéites simples ou hyperostoses, caries, nécroses). La muqueuse tympanique peut aussi se montrer pâle et atrophiée sur le vivant. Ces divers états sont reconnus au moyen du stylet.

Les osselets peuvent être indemnes, mais ordinairement ils sont cariés et disloqués. C'est l'enclume qui semble le plus souvent cariée (Ludewig).

La fenêtre ovale est ouverte quand la platine de l'étrier a été entraînée par la suppuration et l'oreille interne s'infecte à son tour. La fenêtre ronde est ouverte aussi, mais la membrane y est remplacée par des granulations fongueuses. Les muscles de l'étrier et du marteau ont disparu ou ont subi la transformation granulo-graisseuse.

La perforation de la membrane tympanique n'existe pas forcément, mais quand on la constate elle occupe

généralement la presque totalité de cette membrane. Ce qui en reste, au voisinage de l'os tympanal, est épaissi et grisâtre (fig. 225).

L'infection suppurative ne se limite guère à cette partie de la caisse (*atrium*) que ferme la membrane. Elle gagne sa partie haute (*attique*) et ces suppurations de l'attique constituent une variété si importante de l'otorrhée que nous aurons à les étudier à part. Elle s'étend aussi à l'antre et aux autres cellules mastoïdiennes. On peut dire que dans l'otorrhée la mastoïde est presque invariablement atteinte; plus ou moins, les diverses cavités sont remplies de pus, de fongosités, et des deux ensemble. De même, la trompe participe, dans une certaine mesure, aux altérations pathologiques de la caisse. Ses parois sont épaissies et son revêtement épithélial prolifère.



Fig. 225. — Perforation ancienne montrant la branche verticale de l'enclume et le fond de la caisse (d'après Collinet).

Le pus est liquide ou épaissi au point de devenir caséeux.

Les examens bactériologiques y ont révélé les staphylocoques blanc et doré, le streptocoque, le pneumocoque, des saprogènes divers (Kantack). Martha, sur cinquante-trois cas d'otorrhée, a trouvé deux fois le bacille pyocyanique à l'état de pureté, mais il a essayé en vain de reproduire l'otite moyenne pyocyanique.

Ce pus est fétide lorsqu'il existe quelque carie des osselets ou des parois.

Symptômes. — 1° *Symptômes fonctionnels.* — La surdité est très variable, car elle dépend de la vacuité ou de la plénitude des cavités otiques, ainsi que de l'état de l'oreille interne. D'une manière générale, elle est relativement peu compromise, si surtout les lésions siègent dans l'attique. Contrairement aux assertions de Bonnafont, il a été démontré par Wolff, Miot, Polo, que le siège de la perforation était sans influence sur la perception plus facile des sons graves ou aigus. Le diapason-

vertex est mieux entendu de l'oreille malade, à moins que le labyrinthe ne soit pris aussi.

Les douleurs se montrent quand il y a rétention de la sécrétion, ou, d'après Hartmann, quand le squelette se sclérose, y compris la mastoïde. Moos a signalé des névralgies trifaciales de la première branche, des accès d'éternuement qu'augmentaient les pressions sur l'oreille externe.

2° *Symptômes physiques.* — L'écoulement est variable comme quantité. Ordinairement il ne fait pas issue au dehors entre les diverses injections, se bornant à tacher le petit tampon mis dans l'oreille externe et à recouvrir les parois du conduit d'une couche caséeuse. Chez quelques malades, il est d'une abondance telle que le petit tampon, mis en place, est imprégné en quelques instants. Il montre, à l'otoscope, des points brillants qui peuvent être animés de battements isochrones au pouls (*reflet pulsatile*).

Le pus de l'otorrhée peut être de diverses couleurs ; ordinairement blanc jaunâtre, il peut devenir noirâtre par la présence de l'*Aspergillus nigricans*, ou bleuâtre par celle de divers vibrions (Gruber, Zaufal). Cet écoulement est franchement purulent ou séro-purulent, muco-purulent : on a signalé des otorrhées bilieuses.

Il est inodore ou fétide, et rappelle alors l'odeur d'œufs pourris, de pièces anatomiques, de fromage putréfié. Il ne faut pas confondre cette odeur avec celle qui révèle la carie. Il y a souvent, dans ce liquide, une proportion d'hydrogène sulfuré. Aussi, quand on y plonge un instrument d'argent, il est couvert d'une tache noirâtre (sulfure d'argent) (Bonnafont). Ces liquides peuvent tomber dans le pharynx par la trompe d'Eustache, et provoquer des troubles digestifs.

Si on examine au spéculum, après avoir fait plusieurs irrigations et avoir absorbé ce qui reste de liquide avec de la ouate hydrophile, on constate que le conduit auditif est rouge vers sa paroi supérieure et que les parois de la caisse sont rouges, couvertes de granulations ou de fongosités polypiformes.

Ce qui reste de la membrane tympanique est blanchâtre, épaissi. Elle peut être infiltrée de dépôts calcaires

ou graisseux. Les bords, libres ordinairement, peuvent s'être soudés à la paroi profonde de la caisse. L'apophyse externe et le manche du marteau se voient à peine.

La perforation est généralement unique. Tröltsch et Wreden ont cité des cas exceptionnels de trois ou quatre perforations. Elles siègent dans la moitié inférieure de la membrane, le plus souvent. Elles sont arrondies ou ovalaires ou en forme de rein dont le hile regarde le centre. Leurs dimensions sont aussi variables: presque punctiformes quelquefois, elles arrivent ailleurs à envahir toute l'étendue de la membrane, dont il ne persiste que la portion la plus périphérique. Leur coloration dépend assez de leurs dimensions. Petites, elles se montrent noirâtres, parce que l'éclairage n'entre qu'à peine dans la caisse ; plus grandes, elles sont rouges, parce que la paroi profonde de la caisse est bien éclairée au delà de la perte de substance.

La chaîne des osselets peut être intacte, mais habituellement le marteau et l'enclume sont cariés.

Selon les dimensions et le siège de la perforation, on aperçoit telle ou telle autre partie de la paroi profonde plus ou moins altérée. Si elle se trouve à la membrane de Shrapnell, on peut voir le col du marteau (fig. 226 et 227).





Fig. 226. — Perforation étroite sur la membrane de Shrapnell.



Fig. 227. — Perforation large sur la membrane tympanique.

Quand le malade fait l'expérience de Valsava, ou quand on donne la douche d'air par la trompe, un sifflement se fait entendre, ou un gargouillement, si du liquide remplit la caisse. La sortie de l'air peut être empêchée cependant par l'oblitération de la trompe ou

par l'adhérence de tout le pourtour de la membrane aux parois tympaniques.

Marche, durée, terminaisons. — La marche de la maladie dépend beaucoup du terrain sur lequel elle évolue. Un état général scrofuleux ou tuberculeux, la convalescence de maladies infectieuses (rougeole, scarlatine surtout) sont ici des facteurs de gravité.

L'écoulement persiste, s'il n'est pas bien traité. Les granulations et polypes qui se forment alors dans la caisse le font persister, de même que les amas d'épithéliums déchus et les altérations osseuses des parois. Il peut cesser spontanément ou sous l'influence d'un traitement local simple, mais on doit se méfier des apparences de tarissement complet. Un coup de froid, un incident peuvent faire réapparaître l'écoulement. Même chez les malades qui en sont débarrassés, il peut suffire de laisser à demeure, pendant une nuit, un peu de ouate, pour la trouver tachée d'une teinte verdâtre le lendemain matin. Des poussées aiguës se montrent assez souvent dans le cours de l'otorrhée. Elles s'accusent par des douleurs violentes, des bruits plus intenses et un accroissement de surdité.

Parfois l'écoulement prend fin quand une partie nécrosée a été éliminée. Ce peuvent être les osselets, une portion des parois tympaniques ou des cellules mastoïdiennes, le limaçon (Wilde, Toynbee). L'écoulement peut cesser brusquement, à la suite d'un coup de froid, d'un bain de mer, par exemple. Des accidents cérébraux éclatent alors, suivis de suppurations intracraniennes, ou disparaissent par le retour de l'écoulement. L'influence des appareils sexuels se fait sentir sur la marche des otorrhées. Saissy a rapporté l'histoire d'une femme dont l'écoulement persista pendant six mois, aussi longtemps que ses règles restèrent supprimées. Des enfants sont débarrassés de leur otorrhée, dès que la puberté s'est accomplie. Miot et Baratoux appellent l'attention sur la difficulté de tarir l'écoulement des oreilles chez les femmes arrivées à la ménopause.

La membrane peut se cicatriser complètement et la cicatrice adhérer aux parois tympaniques. Ordinaire-

ment, la perforation est définitive, ses bords se fixant ou non à la paroi profonde de la caisse.

La cavité tympanique reste avec une muqueuse fongueuse et parfois avec de petits séquestres qui feront suppurer tant qu'ils n'auront pas été éliminés. A la longue, la muqueuse reprend son apparence normale, mais, dans la majorité des cas, elle subit l'infiltration calcaire ou adipeuse. La chaîne des osselets perd sa mobilité par formation d'adhérences ou par épaississement de la muqueuse qui l'enveloppe.

L'ouïe n'est pas mauvaise dans les premiers temps. Le diapason-vertex produit le maximum de sonorité dans l'oreille du côté malade. Peu à peu, cependant, on voit l'audition baisser, surtout si l'ankylose des osselets s'est produite, ou si le processus inflammatoire s'étend insidieusement au labyrinthe. Le degré de surdité est en rapport avec les altérations qui atteignent le pouvoir vibrant des fenêtres ovale et ronde. Politzer a fait remarquer que le champ auditif de l'oreille saine peut être diminué par sympathie, alors même que l'oreille malade est tarie. Urbantschitsch signale la fréquence des anomalies du goût dans l'otorrhée. Il l'a rencontrée quarante-six fois sur cinquante cas. Ce peut être la disparition du goût dans toute une moitié de la langue, ou l'hypersécrétion salivaire. Ces troubles sont explicables par des névrites de la corde du tympan.

Diagnostic. — L'écoulement du pus datant de quelques années, la présence de bulles d'air dans ce liquide et le sifflement de l'oreille quand le malade se mouche ou fait effort en fermant la bouche et les narines, sont caractéristiques de l'otorrhée tympanique. Ce dernier signe peut faire défaut pourtant, même si on donne une vigoureuse douche d'air à travers la trompe. Il manquera par exemple si le pus, très épaissi, n'est pas déplacé par le courant d'air, si des fausses membranes ou des granulations arrêtent l'air qui sort de la trompe, si les bords de la perforation ont pris adhérence avec les parois tympaniques et surtout si la trompe d'Eustache est oblitérée.

Pour s'assurer de la perforation, il peut être nécessaire de mettre dans le fond du conduit quelques gout-

tes d'eau stérilisée à travers laquelle on constatera l'explosion de petites bulles s'accompagnant d'une petite crépitation.

1° L'otorrhée moyenne peut être confondue avec l'otorrhée externe. La distinction est pourtant assez aisée, car dans l'otite externe, les parois du conduit sont particulièrement modifiées et la membrane ne montre pas de perforation.

2° Le difficile est de différencier une membrane tympanique rouge et épaissie avec une paroi profonde de la caisse dans les mêmes conditions. On est alors embarrassé pour décider si la membrane existe encore ou non.

Les moyens de diagnostic sont les suivants : en regardant à la périphérie, près des parois du conduit auditif externe, en voit, si elle existe encore, la membrane se continuer avec les parois du conduit. L'insufflation par la trompe arrive toujours à soulever ne fût-ce qu'en partie la membrane existante. Au contraire, si elle a été détruite, on voit, en quelques points de sa périphérie, une portion plus ou moins large de la membrane tympanique qui a persisté. La présence des osselets n'est pas une preuve certaine de l'existence de la membrane, car ils ont pu rester intacts dans le haut de la caisse.

3° Un polype pourrait être pris pour un tympan congestionné quand il remplit complètement la lumière du conduit, mais, avec le stylet coudé, on verra qu'il s'agit bien d'un polype, car on peut l'insinuer tout autour de lui.

4° Les épithéliomas de la caisse s'accusent par un bourgeonnement actif, accompagné de douleurs et de paralysie faciale. Le microscope décide du diagnostic.

Le stylet est encore utile pour juger de l'état des osselets, de l'absence ou de la présence de l'étrier sous les granulations qui sont au fond de la caisse.

Pronostic. — On doit l'envisager au double point de vue de la santé générale et de la fonction auditive.

1° Les dangers que court le malade sont en proportion avec l'ancienneté de l'affection et le siège de la suppuration. C'est ainsi que les suppurations de l'attique sont un danger particulier. L'otorrhée à streptocoques paraît la plus grave, comme l'otorrhée à pneumocoques

est la moins redoutable. Noquet appelle l'attention sur la gravité particulière de l'otorrhée chez les alcooliques; son évolution est plus rapide, l'envahissement des centres nerveux plus fréquent et les désordres plus étendus. Les Compagnies d'assurances refusent généralement de passer une police avec les otorrhéiques. Les conseils de révision devraient prononcer l'ajournement, sinon la réforme, pour les hommes dont l'otorrhée n'est pas en bonne voie de guérison. La mort subite peut emporter les malades. En tous cas, il n'est plus permis d'envisager l'otorrhée comme une affection qu'il est dangereux de guérir, avec cette crainte que le mal se porte sur une autre partie du corps.

2° L'audition n'est relativement pas trop amoindrie, mais le danger vient surtout d'une possibilité de sclérose tympanique ou labyrinthique venant à la suite. Cette complication est particulièrement à craindre pour les arthritiques qui feront bien d'aller habiter les pays secs et de température peu variable. Des cas se rencontrent où l'ouïe diminue quand la perforation se cicatrise, sans doute parce que la platine de l'étrier ne reçoit plus les vibrations.

Le *pronostic* est particulièrement grave chez l'enfant, qui pourra rester sourd-muet.

Traitement. — L'otorrhéique doit habituellement protéger son oreille moyenne avec un petit tampon de ouate aseptique. La thérapeutique varie avec les cas ; elle est efficace surtout par les moyens locaux.

Il convient d'abord de distinguer deux cas différents.

1° *La perforation est large :* elle permet aux divers topiques d'atteindre la cavité tympanique. Cinq ou six fois par jour, le malade pratiquera des injections chaudes avec de l'eau stérilisée seulement, ou boriquée, naphtolée, résorcinée, oxygénée (Miot). Si le choc de l'injection est douloureux, pousse aux vertiges, on fait pencher l'oreille du côté sain pour que le jet arrive amorti par une certaine quantité de liquide, ou même on remplace l'injection par un bain d'oreille avec la même solution : le Pr Guyon a signalé l'heureuse influence d'un drain en caoutchouc fiché dans le conduit pour faciliter le tarissement et diminuer les douleurs. La cavité étant bien nettoyée,

débarrassée des grumeaux purulents qui l'encombraient et séchée à la ouate aseptique, on instille dans le conduit

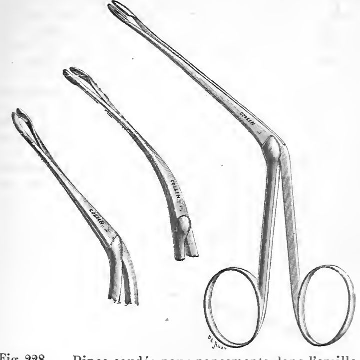


Fig. 228. — Pince coudée pour pansements dans l'oreille.

quelques gouttes de diverses solutions dont voici les plus utiles :

1° Acide phénique	1	gramme.
Glycérine neutre	10	—
2° Sublimé	1	centigr.
Eau distillée	10	grammes.
3° Ichtyol	1	—
Eau distillée	10	—
4° Acide borique	1	—
Alcool	1	—
Glycérine	10	—
5° Naphtol	5	—
Camphre	10	—
6° Alcool absolu (POLITZER).		

Barclay (de New-York) préconise la solution aqueuse de pyoctanine à 1 p. 1000.

Si ces moyens ne suffisent pas, on recours à l'application des caustiques, après lavage et cocaïnisation préalables ; on mettra dans l'oreille 5 ou 6 gouttes d'une solution de chlorure de zinc à 1 p. 40 ou de nitrate d'argent à 1 p. 20, pour ne l'y laisser que quelques minutes.

Une pince coudée (fig. 228) sert à faire les pansements dans le fond du conduit auditif.

2° *La perforation est étroite ;* on fait d'abord les lavages dans la caisse, à travers la perforation, au moyen de la canule de Hartmann (fig. 229). La meilleure solution est le sublimé à 1 p. 2000, ou la solution phéniquée à 1 p. 100. Mais l'évacuation de la caisse n'est pas toujours assurée ; il faut alors agrandir l'ouverture avec le galvanocautère qui, mieux que le bistouri, assure le maintien de la solution de continuité. Quelques auteurs préfèrent une contre-ouverture dans le bas de la membrane.

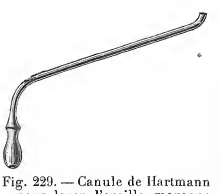


Fig. 229. — Canule de Hartmann pour laver l'oreille moyenne par une perforation de la membrane tympanique (Simal).

A la fin, on peut recourir à l'introduction de poudres : iodoforme, acide borique (Bezold), aristol, iodol, calomel (Gottstein). Ce serait un tort de les employer plus tôt; elles gêneraient la sortie du pus (Wilhem Meyer). On a fait des trochisques médicamenteux en forme de globules ; ils sont peu usités.

Contre les cas rebelles, il faut recourir à l'opération de Kessel qui enlève la membrane du tympan et tous les osselets, les deux schémas ci-joints indiquent la technique de l'ablation des osselets (fig. 230, 231 et 232) ; ou au curettage de la caisse, en y joignant l'évidement pétromastoïdien (fig. 234). Grunert (de Halle) a obtenu

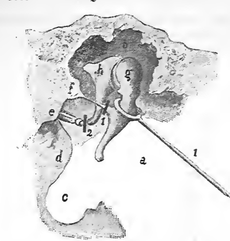


Fig. 230. — Schéma de l'ablation des osselets. Caisse du tympan gauche, vue d'en haut et en avant.

a, Conduit auditif; *b*, recessus épitympanique; *c*, recessus hypotympanique; *d*, promontoire; *e*, étrier dans la fenêtre ovale; *f*, tendon du muscle du marteau; *g*, marteau; *h*, euclume. 1, Section du tendon du muscle du marteau avec le bistouri annulaire de Delatanche; 2, sectiou de l'articulation de l'enclume et de l'encrier.

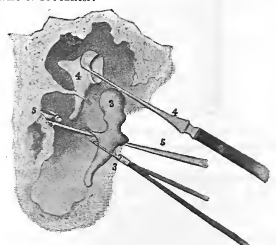


Fig. 231. — Schéma de l'ablation des osselets.

Le marteau, attiré en bas, est retiré du conduit auditif avec la pince de Sexton; 4, on fait basculer l'enclume en bas avec le crochet de Ludwig; 5, décollement de la branche de l'étrier de la paroi inférieure du pelvis ovalis avec le synéchotome de Politzer.

par ces moyens la guérison ou la cessation de l'otorrhée dans 74 p. 100 des cas.

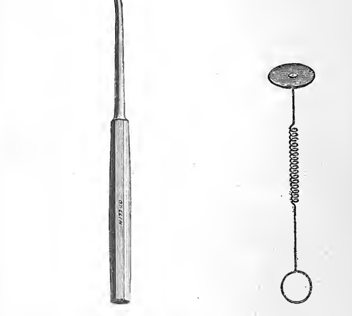


Fig. 232. — Crochets de Malherbe pour l'extraction des osselets.

Fig. 233. — Tympan artificiel de Toynbee.

Le traitement général qui vise l'état constitutionnel du sujet ne doit en aucun cas être négligé.

L'otorrhée une fois tarie, on peut recourir aux divers tympans artificiels (boulette de ouate de Yearsley ou petit tympan en caoutchouc de Toynbee, fig. 233). Duplay explique les bons effets obtenus par la contiguïté que le tympan artificiel rétablit entre les divers osselets. C'est par cette pression sur les osselets qu'on peut expliquer le fait cité par P. Ménière : un président de tribunal,

devenu sourd, parvenait à améliorer temporairement son ouïe, en exerçant une pression sur le tympan avec la tête d'une épingle en or. On traite aussi les perfo-

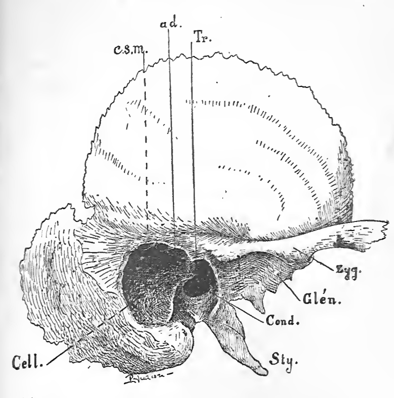


Fig. 234. — Résultat de l'évidement pétro-mastoïdien.

rations persistantes par des cautérisations à l'acide trichloracétique (Okuneff).

BIBLIOGRAPHIE. — Gruber, *Monats. für Ohrenh.*, 1873, p. 10. — Guyon, *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1876, p. 362. — Mosler, *Virchow's Archiv*, Bd XIV, p. 557 — Bezold, *Arch. für Ohrenh.*, Bd XV, p. 1. — Urbantschitsch, *Wiener med. Presse*, n° 23, 1876. — Fanton, Affect. de l'oreille moyenne consécutives aux fièvres exanthématiques (*Thèse de Montpellier*, 1878).

— Ménière (E), Traitement de l'otorrhée purulente (*Congrès intern d'otol.*, 1880). — Ludewig, Carie et extraction de l'enclume (*Arch. für Ohrenh.*, Bd XXIX, 4e livr.). — Noquet, Otite purul. chronique chez les alcooliques (*Rev. de laryngol.*, 1882). — Luc, Deux cas de guérison de suppuration chronique de la caisse par excision du marteau *Soc. de laryngo-otol. de Paris*, 1891). — Sexton et Bryant, *Med. Record*, avril 1891. — Martha, *Arch. de méd. expérim.*, janvier 1892. — Bonnier, Otorrhée bilieuse au cours d'un ictère grave (*Soc. de laryngol. de Paris*, 1893). — Zarniko, Progrès de la chirurgie dans les otites moyennes suppurées (*Münch. med. Woch.*, 7 janvier 1900).

CHAPITRE VII

COMPLICATIONS DES SUPPURATIONS DE L'OREILLE MOYENNE

Ces complications sont le grand danger des diverses tympanites suppurées.

On peut les classer, d'après leur siège, en :

1° *Complications dans la cavité tympanique* (cavitaires, intérieures) ; 2° *Complications dans les parois osseuses* (pariétales) ; 3° *Complications à distance.*

I. — COMPLICATIONS DANS LA CAVITÉ TYMPANIQUE.

Envisageons ici les polypes de la caisse, le cholestéatome et les suppurations de l'attique.

1° — POLYPES

On les rencontre principalement dans les otorrhées anciennes. Dans les trois quarts des cas, ils s'implantent sur la paroi profonde de la caisse (Moos et Steinbrügge). Le pédicule est généralement à leur partie postéro-supérieure (Tröltsch), mais cette implantation n'a pas besoin d'être diagnostiquée d'avance, le même mode d'exérèse s'appliquant aux diverses implantations profondes. Les polypes, n'étant que des fongosités devenues grandes, indiquent souvent la présence d'un séquestre. Leur pédicule est mince ou gros. Il peut être étranglé dans une perforation de la membrane tympanique. Son ablation laisse alors subsister dans la caisse toute sa partie profonde. La partie la plus externe, exposée au contact de l'air extérieur, s'indure, devient blanchâtre et se couvre de couches épidermiques superposées, mais la partie profonde reste plus rouge et plus souple. Histologiquement les polypes sont divers : granulomes, fibromes, myxomes. Les granulomes sont les plus fréquents.

Ces productions, étant généralement très vasculaires, saignent facilement. Aussi l'*otorrhée sanguinolente*

a-t-elle un caractère de présomption qui permet de soupçonner l'existence d'un polype.

Le diagnostic en est facile, même s'il ne fait pas saillie à l'extérieur ; il se montre dès qu'on regarde dans le speculum auris. Encore faut-il ne pas le confondre avec de petites fongosités de la caisse ou avec un corps étranger. On y parvient à l'aide du stylet qui explore la surface et le pédicule du polype.

Divers instruments existent, parmi lesquels on peut choisir pour l'extraction d'un polype. Le petit polypotome de Collin (fig. 236) est, en l'espèce, très recommandable. Des irrigations antiseptiques auront préalablement nettoyé le conduit auditif. On y instille 10 gouttes environ d'une solution forte de cocaïne (4 p. 20) et cinq minutes après on peut introduire la petite anse froide. On la pousse, tout en fermant peu à peu, aussi profondément qu'il est possible, et on serre brusquement, entraînant ainsi un polype plus ou moins volumineux. L'excroissance, bien que tranchée, peut rester au fond du conduit, mais une injection l'entraîne immédiatement et la fait tomber dans le bassin présenté sous le pavillon. Un curettage de la caisse doit parfois compléter l'ablation du polype. On peut y procéder avec la curette représentée (fig. 235). L'écoulement de sang est modéré.



Fig. 235. — Petite curette.

Quand il s'est arrêté, on peut toucher le point d'implantation avec la pointe du galvanocautère ou une solution concentrée de chlorure de zinc. On termine cette petite opération en mettant dans le conduit une mèche de gaze iodoformée qu'on recouvre d'un tampon de ouate.

2° — CHOLESTÉATOME DE L'OREILLE

Le cholestéatome consiste dans un amas blanchâtre de cellules épidermiques, disposées en lamelles concen-

triques, entre lesquelles se trouvent parfois des cristaux de cholestérine, et qui se forme dans l'oreille moyenne et ses cavités annexes à la suite des otites chroniques suppurées.

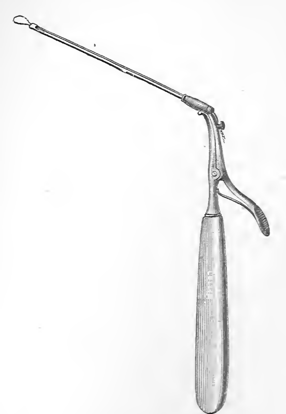


Fig. 236. — Serre-nœud ou polypotome de Collin.

Ce processus particulier n'est pas exclusif à l'oreille. On l'a trouvé sur la pie-mère, dans le cerveau, dans un sinus frontal (Weinlechners) (1), mais c'est dans les cavités otiques qu'on l'observe le plus habituellement.

Cruveilhier le premier décrivit cette variété de néo-

(1) *Berlin. klin Woch.*, 1889, nº 10.

plasme sous le nom de « tumeur perlée », en raison de son aspect. Virchow a adopté la même désignation « Perlgeschwülst », mais c'est Johannes Müller qui a fait adopter le terme *cholestéatome*. Cette complication des otites a été surtout bien étudiée en Allemagne et en Autriche.

Anatomie pathologique. — On connaît deux variétés de cholestéatomes:

1° Ce peut être une tumeur enveloppée d'une membrane nacrée qui adhère fortement à la cavité osseuse dans laquelle elle est contenue et dont elle reproduit la forme plus ou moins régulière. C'est ce type qu'avaient vu les premiers observateurs.

3° Ou bien la tumeur n'a pas de membrane d'enveloppe Comme la première, elle se compose de débris épithéliaux, de cholestérine en cristaux et de granulations graisseuses en grand nombre. Un noyau caséeux occupe quelquefois le centre de la masse. Ce type se rencontre surtout à la suite des suppurations otiques.

Les sièges ordinaires de ces masses sont l'oreille moyenne, l'attique, l'antre et les cellules mastoïdiennes.

En se développant de plus en plus, le cholestéatome présente cette particularité d'user par compression le squelette environnant, à la manière des grands anévrysmes. Il en résulte la formation de vastes cavités, et des organes importants peuvent être détruits.

Les dimensions de la tumeur varient selon les cas et le siège. Dans l'oreille moyenne et l'attique, elle sera du volume d'un pois, mais dans la mastoïde elle peut avoir la proportion d'une noix. Kuhn en a vu une du volume d'un œuf de poule. Politzer a vu le conduit externe, la caisse et l'apophyse mastoïde confondus en une seule cavité. Dans une observation de Moos, tout le rocher était remplacé par des masses épidermiques.

Causes et Pathogénie. — L'affection s'observe à tous les âges. On la rencontre une ou deux fois en moyenne sur un ensemble de cent malades présentant une affection de l'oreille (Bezold).

Plusieurs théories ont été proposées pour expliquer la formation de ces masses épithéliales.

Cruveilhier, ayant trouvé une de ces tumeurs nacrées à

la base du crâne, sous l'arachnoïde, admit qu'il s'agissait d'une tumeur primitive, issue du tissu cellulaire sous-arachnoïdien.

Pour Virchow, c'est un néoplasme hétéroplasique, parce qu'il apparaît en des points où n'existe pas ordinairement d'épiderme.

Küster admet qu'il s'agit d'une tumeur primitive congénitale du squelette environnant la caisse et il l'explique par l'inclusion d'un bourgeon épidermique dans le premier arc branchial.

Les explications qui précèdent ont été proposées par des anatomo-pathologistes, mais plusieurs auristes considérant que les cholestéatomes succèdent généralement à une otite chronique se sont rangés à l'idée de Tröltsch qui écrivait : « Il s'agit de produits inflammatoires qui s'accumulent, se dessèchent et forment une tumeur solide qui finit par user les os voisins en les comprimant (1). »

Ce serait donc une tumeur secondaire et la présence de la cholestérine serait produite par les matières grasses soustraites à la nutrition. Schwartze, Urbantschitsch ont adopté cette idée d'une inflammation desquamative,

Habermann (2) a produit une autre théorie. Ce serait l'épiderme du conduit externe qui envahirait l'oreille moyenne à travers une perforation du tympan et produirait une desquamation nécrosante de ses couches superficielles comme à la peau. Bezold, de son côté, note la fréquence des masses cholestéatomateuses dans les perforations de la membrane de Shrapnell.

Au total, deux théories principales : l'une qui considère la tumeur comme une hétéroplasie primitive ; l'autre qui admet une production secondaire tardive, conséquence d'une inflammation chronique de l'oreille. Cette dernière est celle des otologistes et elle s'applique au plus grand nombre des cas.

Symptômes. — Presque toujours le malade a d'abord présenté un écoulement d'oreille prolongé, peu abondant, mais fétide, qui a pu tarir par périodes. La surdité est

(1) Tröltsch, traduction Kuhn et Lévy, 1870, p. 439.
(2) *Arch. für Ohrenh.*, Bd XXVII, p. 42.

plus ou moins marquée. Elle se complique de douleurs dans le voisinage de l'oreille atteinte, de lourdeurs de tête avec inaptitude au travail, d'un état vertigineux avec nausées. Quelquefois des fistules existent qui conduisent sur la masse épidermique, comme je viens de le constater sur un de mes opérés. Dans un cas cité par Gruber, les parois de la mastoïde étaient amincies à ce point qu'on y constatait la fluctuation. Par son mouvement d'extension, la tumeur arrive à détruire le nerf facial, les canaux semi-circulaires, le nerf acoustique, etc.

Mais rapidement des complications peuvent surgir. De vives douleurs se déclarent, la température monte aux environs de 39°, des frissons, des vomissements, des vertiges apparaissent. Un malade de Forns avait la sensation de tomber de très haut sans jamais rencontrer le sol. C'est que ces masses épidermiques, éminemment favorables au développement des pathogènes, se sont infectées. L'issue du foyer peut se faire au dehors par une perforation de la corticale mastoïdienne ou de la paroi postérieure du conduit. Plus grave est la situation lorsque l'ouverture se produit à l'intérieur du crâne, soit à la paroi postérieure du rocher, entraînant une thrombophlébite du sinus latéral, soit à la paroi supérieure, infectant l'étage moyen de la cavité cranienne.

Diagnostic. — Le cholestéatome peut être latent quand il est primitif et ne se montrer que par hasard dans une autopsie.

Plus souvent il se révèle par l'issue de masses caractéristiques à travers le conduit auditif, spontanément ou à la suite d'injections, surtout si on les pratique dans l'attique avec la petite canule coudée de Hartmann. Ces grumeaux dégagent une odeur fétide quand on les écrase.

Chez quelques malades, on voit les amas blanchâtres et nacrés au fond du conduit, à l'aide d'un spéculum. L'abaissement de la paroi postéro-supérieure du conduit est encore un bon indice pour le diagnostic.

Pronostic. — Il doit être calculé d'après les dimensions de la tumeur.

S'agit-il de petits dépôts confinés à l'oreille moyenne, ils n'ont guère d'autres conséquences que la surdité et l'otorrhée interminable.

Mais si l'antre et l'apophyse sont envahies, si les os sont cariés et le pus retenu, des complications graves sont à redouter : phlébite des sinus, méningite, abcès du cerveau et du cervelet. Ces masses peuvent être d'abord bien tolérées et donner lieu brusquement à des symptômes graves. Virchow estime qu'un tiers des otopathies mortelles sont des cas de cholestéatome.

Traitement. — Il y a plusieurs procédés pour extraire les masses cholestéatomateuses. Voyons d'abord les plus simples.

Dans les cas ordinaires, quand il existe une perforation tympanique à travers laquelle on aperçoit un amas épidermique, on commence par nettoyer le conduit auditif au moyen d'injections antiseptiques; puis, avec la petite canule coudée de Hartmann en argent ou en caoutchouc durci, on pénètre dans la caisse à travers la perforation, après avoir cocaïnisé la membrane pour mieux assurer l'immobilité du malade. Parfois la perforation est trop petite ou obstruée par les fongosités, on l'agrandit d'abord et on la dégage de ces végétations polypiformes. La canule est ensuite introduite à travers le spéculum et on dirige la solution antiseptique chaude en divers sens mais surtout en haut et en arrière dans la direction de l'antre. Une solution de sublimé à 1 pour 2000 est très indiquée pour ces lavages. Politzer recommande d'envoyer quelques bulles d'air en même temps que la solution ; en barbotant dans le liquide, elles aident à désagréger les masses. La pression de l'injection sera modérée pour éviter les vertiges. Plusieurs mois peuvent être nécessaires pour arriver à expulser entièrement le cholestéatome au moyen des injections. Ce résultat une fois acquis, on modifiera les parois de la cavité, en y injectant une solution d'alcool boriqué à 1 pour 20 (Politzer) ou de chlorure de zinc à 1 pour 20 également, et quand la sécrétion sera tarie, on pourra avec avantage insuffler de la poudre d'iodoforme dans le fond du conduit auditif. Gruber a conseillé d'employer la ventilation de la caisse au moyen de la canule de Hartmann montée sur une poire en caoutchouc, car il avait remarqué qu'une ventilation insuffisante de l'oreille moyenne favorisait l'apparition du cholestéatome.

Ce traitement simple est quelquefois insuffisant, surtout quand il existe une altération des parois osseuses qui entretient la suppuration. Alors on pourra extraire le marteau et l'enclume, ce qui facilitera l'évacuation de la caisse, à la condition pourtant que l'audition soit déjà compromise. Enfin, en cas d'échec, on aura recours à l'ouverture de la mastoïde, surtout si le malade présente quelque complication (céphalalgies, frissons, vomissements). Cette opération doit ouvrir largement les cellules mastoïdiennes et l'antre pour les évacuer, curetter et modifier par une solution de chlorure de zinc. S'il est utile, on la complète par le procédé de Stacke, en faisant sauter la paroi externe de l'*aditus ad antrum* et de la caisse, et en enlevant les osselets. On recouvre les surfaces osseuses, dénudées, avec la peau du conduit qui a été détachée. Mais on a soin qu'une large communication persiste entre le conduit externe et la cavité qui contenait le cholestéatome. C'est l'opération radicale. Et cependant des récidives ont pu se montrer après qu'on y a eu recours.

Siebenmann, s'appuyant sur ce fait que l'épiderme se cutinise seulement au contact de l'air, a proposé, pour éviter ces récidives, de maintenir permanente l'ouverture rétro-auriculaire. Kretschmann assure cette ouverture permanente, en pratiquant à deux centimètres en arrière de la première incision une autre incision parallèle. Il les réunit par un trait horizontal dessinant la lettre H. Les deux lambeaux sont ensuite détachés avec leur périoste et appliqués en haut et en bas dans la brèche osseuse.

L'ouverture permanente assure une guérison plus rapide et plus complète, mais ce trou derrière l'oreille est disgracieux. Il ne faut donc recourir à cette extrémité que si les autres moyens se sont montrés insuffisants.

Pendant plusieurs mois après l'intervention, l'opéré doit rester sous l'observation du chirurgien pour qu'on puisse surveiller l'apparition d'une récidive et faire en ce cas le nécessaire.

II. — COMPLICATIONS DANS LES PAROIS OSSEUSES

1° — ATROPHIE OSSEUSE

On l'observe surtout dans les cas de cholestéatome. Caisse, antre, cellules mastoïdiennes sont dilatés et leurs parois sont très amincies.

2° — HYPERTROPHIE OSSEUSE

La prolongation des otorrhées peut entraîner une condensation osseuse de l'apophyse mastoïde. Cette hyperplasie est douloureuse, parce qu'elle enserre les ramuscules nerveux; des névralgies faciales peuvent en être la conséquence. Dans ces cas, le volume de la mastoïde n'est pas augmenté; l'altération n'existe que dans l'épaisseur.

La trépanation mastoïdienne est alors indiquée. Elle agit, sans doute, en levant l'étranglement de petites branches nerveuses. On s'abstient de mettre un drain qui a été souvent mal supporté. Il peut être utile de refaire plusieurs fois cette ouverture de l'apophyse.

3° — CARIE DU ROCHER

Elle expose le malade à de grands dangers, soit du côté de la voûte de la caisse (*tegmen tympani*), mince cloison qui la sépare de la cavité cérébrale, soit du côté de la veine jugulaire (thromboses, hémorragies foudroyantes), soit aussi du côté des diverses artères dont l'ulcération peut être suivie d'hémorragie mortelle (artère carotide, méningée moyenne, stylo-mastoïdienne). Quant au labyrinthe, il résiste assez bien à l'envahissement. La suppuration se fait jour, le plus souvent, à la surface de l'apophyse mastoïde, mais on doit aussi surveiller l'extrémité supérieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien ; le pus s'y présente, et si une incision ne vient le détourner au dehors, il fuse tout le long du cou dans le médiastin.

Le pus peut fuser au loin, sans même que la membrane du tympan soit perforée. Emilio de Rossi cite un cas où le pus, après avoir forcé la paroi osseuse du sinus latéral et formé un foyer sous-dural, sortait ensuite par le trou déchiré postérieur, pour fuser le long du paquet vasculo-nerveux du cou.

La carie du rocher se traduit symptomatiquement par les séquestres que le stylet reconnaît, par la fétidité du pus et par l'élimination de petites esquilles. On peut même trouver dans ces rejets une portion du labyrinthe, le limaçon par exemple. La paralysie faciale est presque de règle. Un torticolis se déclare quelquefois. D'après Radsach, il indiquerait la participation de l'apophyse mastoïde à la suppuration.

L'ouverture de l'apophyse et l'évidement pétro-mastoïdien s'imposent en pareille circonstance. Chaput a réséqué les deux tiers externes du rocher, respectant la carotide, mais intéressant forcément le facial.

III. — INFECTIONS DES SINUS

De tous les sinus de la dure-mère, c'est le pétreux supérieur qui est le plus fréquemment atteint (Allport), mais en pratique, nous n'avons guère à intervenir que contre la thrombo-phlébite du sinus latéral et de la jugulaire interne. La fréquence de ces dernières dans les mastoïdites s'explique par le rapport immédiat du toit de l'antre avec la gouttière du sinus latéral. Les relevés de Whiting (1) ont établi que l'affection atteint surtout l'âge adulte entre 20 et 40 ans, qu'elle est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes, dans la proportion de 7 à 3, et qu'on l'observe surtout à droite.

Voyons successivement les symptômes communs à toutes les thrombo-phlébites et les symptômes particuliers à chacune d'elles.

Symptômes communs. — Frissons, écarts brusques de température avec ascensions élevées, céphalalgies, vomissements, tuméfaction de la rate, diarrhées ; en somme, état général grave et quelquefois septicémie ou

(1) Whiting, *Arch. of otolog.*, n° 1, 1898.

broncho-pneumonie mortelles, mais le tableau peut être incomplet ou même l'infection évoluer de façon latente, comme dans deux cas de Poli qui n'étaient du reste que des périsinusites.

Symptômes particuliers. — Si la veine jugulaire est prise, il y a raideur et tuméfaction du cou, les veines superficielles sont gorgées de sang, la tête est détournée à gauche ou à droite indifféremment, le malade a de la difficulté pour déglutir ; on peut voir de l'œdème à la région occipitale (signe de Griesinger). Un cordon dur et douloureux s'accuse sous le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, mais il faut le palper avec beaucoup de précaution dans la crainte de détacher un caillot migrateur.

Quand il s'agit du sinus longitudinal supérieur, on note de l'œdème à la face, des épistaxis, des convulsions.

S'agit-il du sinus caverneux, ce sont des troubles oculaires : protrusion du globe, œdème rétinien, névrite optique. Quand les sinus pétreux supérieur et inférieur sont pris, il y a engorgement des vaisseaux orbitaires. Mais ces divers signes ne donnent pas une certitude absolue sur la localisation de la phlébite. D'ailleurs ils peuvent coexister, d'où la difficulté de formuler un diagnostic. En cas d'incertitude, il faudrait remonter le long de tout le système veineux, par segments, depuis le tronc brachio-céphalique jusqu'au pressoir d'Hérophile.

Poli (1) conseille même, en cas de mastoïdite grave, d'explorer la fosse sigmoïde.

A quel caractère pouvons-nous reconnaître la thrombose quand le sinus est à découvert ? A l'absence de pulsations d'abord, puis à l'aspect puriforme, enfin au résultat de la ponction qui reste sèche. La thrombose peut n'être que pariétale, comme il peut n'y avoir que périphlébite.

Pronostic. — Whiting, sur un relevé de 139 opérés, a noté 95 guérisons. Les thromboses jugulaire et latérale peuvent exister sans qu'il y ait des lésions endo-crâniennes.

Traitement. — C'est en 1880 que Zaufal a proposé de

(1) Poli, *Société Italienne d'otologie.*, 29 octobre 1897.

jeter une ligature au-dessous du thrombus et de drainer le sinus infecté. Diverses techniques ont été proposées depuis.

Broca et Maubrac conseillent de lier la jugulaire au cou, au-dessous du caillot, de trépaner ensuite l'apophyse en ouvrant la caisse, de découvrir, d'ouvrir et de désinfecter le sinus, enfin de le tamponner à la gaze iodoformée. Il faut éviter les lavages forcés, pour ne pas rompre les parois du sinus qui peuvent être malades.

Chipault a recommandé une technique très complète pour isoler l'infection sinusale du torrent veineux et arrêter les embolies microbiennes : 1° double ligature de la veine jugulaire interne au cou, section du tronc veineux entre ces deux ligatures et fixation du bout supérieur dans l'angle supérieur de la plaie ; 2° ligature du sinus transverse, le plus près possible du pressoir d'Hérophile ; 3° attaque du foyer septique, ablation des lésions mastoïdiennes et antrales, ouverture large de la loge sinusale pour évacuer les produits septiques périsinusaux et intra-sinusaux, résection de la paroi osseuse antérieure du coude sinusal pour ouvrir le bulbe jugulaire infecté par les veines antrales, enfin drainage sinusal pour pratiquer deux fois par jour des injections antiseptiques.

Les deux premiers temps isolateurs doivent précéder le temps évacuateur. Si le malade est très affaibli, on peut répartir l'intervention en deux séances. Le procédé conçu par Chipault (1) a été exécuté avec succès par Lambotte (d'Anvers).

Ces interventions donnent des succès positifs à la condition d'intervenir vite et largement. Les statistiques l'établissent.

Sur 118 opérations pour phlébites otitiques du sinus latéral.

a) Mastoïdectomie simple :
16 guérisons, 21 morts.
b) Mastoïdectomie et ouverture du sinus avec lavage.
17 guérisons, 15 morts.
c) lavage du sinus et ligature de la jugulaire:

(1) Chipault, *Académie de médecine*, 2 février 1897.

31 guérisons, 18 morts.

Les statistiques allemandes concordent avec ces chiffres (1).

IV. — INFECTIONS INTRA-CRANIENNES

Cette catégorie de complications est d'un diagnostic difficile, surtout chez les jeunes enfants, ce qui a rendu légitime des crâniotomies exploratrices. La difficulté du diagnostic vient de ce que plusieurs complications coexistent souvent et que beaucoup de symptômes sont communs aux uns et aux autres. La question a été bien étudiée par l'école italienne et surtout par le Pr Gradenigo.

Les infections intra-crâniennes sont ordinairement *circonscrites* sous forme d'abcès, mais quelquefois *diffuses* sous forme de méningites. Voyons d'abord les abcès des méninges, du cerveau et du cervelet.

1° Abcès des méninges. — Cet abcès peut siéger en dehors de la dure-mère (abcès extra-dural ou sous-dural), ou en dedans (abcès intra-dural ou épi-dural).

Abcès extra-dural. — La collection purulente siège ordinairement sur les toits de la caisse ou de l'antre ; elle se traduit par des symptômes méningés, vomissements, excitation ou coma. La mort peut se produire par méningite, alors que le malade semblait en bonne situation (Hecke, de Breslau). Cet abcès doit être ouvert par la voie mastoïdienne.

Abcès intra-dural. — Les symptômes observés et la conduite à tenir nous sont indiqués par l'observation suivante que j'emprunte à Delstanche fils (2), en la résumant. Un enfant de 5 ans était atteint d'otorrhée droite avec fistule mastoïdienne; on pratiqua le curettage de la fistule ; des symptômes méningitiques apparurent ; antrectomie, incision de la dure-mère, un flot de pus fit issue. L'enfant guérit.

2° Abcès cérébraux. — Barker, Bar, Picqué et Février

(1) Whiting, Symptomatologie et traitement des thromboses pyohémiques des sinus (*Arch. of otol.*, n° 1, 1898).

(2) Delstanche, *Société belge d'otologie*, 19 juin 1898.

ont montré que plus de la moitié des abcès intra-crâniens sont d'origine otique ou *otogènes*. Les abcès cérébraux sont surtout fréquents chez les hommes à l'âge adulte et ils se développent plutôt comme conséquence des suppurations chroniques de la caisse que des infections aiguës, dans la proportion de 6 à 1, d'après les relevés de Schubert.

Presque toujours l'abcès est unique. Il est contigu à la lésion de l'oreille, et alors s'enveloppe de pachyméningite (Egon) ou d'une substance cérébrale gris sale, pigmentée, avec nécroses superficielles ; ou bien il est à distance de la lésion auriculaire, lorsque l'infection s'est faite par la voie veineuse ou par la voie lymphatique. Généralement l'abcès occupe le lobe temporal, rarement il a été trouvé dans les lobes frontaux, occipitaux ou pariétaux. Exceptionnellement il occupe le centre ovale, le pont de varole, les pédoncules cérébraux. L'abcès récent est entouré d'une pulpe molle ; l'abcès chronique est enkysté dans une membrane.

Symptômes. — Les principaux sont : la fièvre, des frissons, une céphalalgie fixe qui se révèle bien par la percussion, du vertige, des vomissements, du ralentissement du pouls, de l'inaptitude au travail, des somnolences, l'exagération des réflexes patellaires. Puis apparaissent les symptômes de localisation ; ce sont des paralysies diverses : paralysie faciale, hémianopsie, aphasie, etc., mais il est rarement possible de pouvoir localiser et souvent on ne constate que des troubles vagues, c'est ce que j'ai observé pour une jeune Anglaise chez laquelle j'ai pratiqué la trépanation du crâne sans trouver l'abcès dans aucune des directions où je plongeais un petit bistouri à lame effilée. Zaufal accorde de l'importance à l'examen ophtalmoscopique. D'après lui, la névrite optique serait un signe précieux d'abcès cérébral, encore que l'explication en soit difficile à donner. Brieger indique comme signe la présence de la peptone dans l'urine du malade.

Il y a trois évolutions différentes dans la marche de l'abcès cérébral (Albert Robin) :

a) Forme latente ;

b) Forme rapide, évoluant en 2 ou 3 semaines ;

c) Forme foudroyante, pouvant emporter le malade en quelques heures.

Le pronostic de ces abcès est grave.

Abandonnés à eux-mêmes, ils sont mortels, car ils peuvent s'ouvrir dans l'arachnoïde ou les ventricules latéraux. Cependant, on a vu un cas d'évacuation spontanée par le conduit auditif externe (Brieger).

Traitement. — Puisque l'abcès est habituellement temporal, il faut l'ouvrir, soit par la voie mastoïdienne, qui est la plus généralement adoptée, soit par la voie temporale. D'après Poirier, il faut alors trépaner sur la ligne verticale qui passe par le méat auditif et à 3 centimètres au-dessus de ce dernier. La rondelle osseuse enlevée, on peut constater que le cerveau n'a plus de battements, on plonge dans sa substance un trocart qu'un tube de caoutchouc met en relation avec un appareil aspirateur et on voit sortir du pus assez généralement fétide.

3° Abcès du cervelet.— Nous les connaissons bien surtout par Jourdanet (1). Ils sont moins fréquents que les abcès cérébraux, dans la proportion de 3 à 7. On les a rencontrés surtout dans les caries de la fossette sigmoïde et dans la suppuration du labyrinthe (Gradenigo) (2).

Le diagnostic de ces abcès est difficile, car leur symptomatologie est vague. On doit s'appuyer sur la céphalalgie occipitale, les vomissements, la titubation qui rappelle celle de l'ivresse, les vertiges, les raideurs de la nuque, enfin la déviation conjuguée des yeux vers le côté opposé à la lésion (Achard et Bellanger).

L'ouverture chirurgicale se fait par la voie mastoïdienne. Poirier indique qu'il faut trépaner sur le milieu d'une ligne allant du sommet de la mastoïde à la protubérance occipitale externe.

4° Méningites. — Voyons enfin les infections diffuses. Ce sont les méningites, les unes *suraiguës*, les autres *subaiguës*.

a) *Méningites suraiguës.* — Dans le cours d'une infection tympanique, survient un malaise qui fait d'abord

(1) Thèse, Faculté de Lyon, 1891.
(2) Gradenigo, *Arch. Ital.*, 1897, n° 13.

penser à de l'embarras gastrique, mais rapidement le soir, la température monte à 39°, 40°, céphalalgie violente, nausées, vomissements, délire ou coma. Si l'écorce cérébrale participe à l'invasion du mal, il y a paralysies, convulsions, contractures. Auguste Broca a même observé un cas d'hémiplégie.

Le malade peut être emporté en deux ou trois jours, sans même qu'on trouve du pus à l'autopsie, mais seulement de la congestion et de l'œdème des méninges (cas de Korner, de Schwartze).

b) *Méningites subaiguës.* — Elles sont insidieuses. L'enfant est grognon, a le ventre rétracté, le pouls irrégulier, présente le phénomène de la raie méningitique.

Ces méningites subaiguës ressemblent à la méningite tuberculeuse; elles peuvent même en avoir la nature, puisque le foyer otique est parfois tuberculeux.

En diagnostic, il ne faudra pas les confondre avec le simple *méningisme* qui n'est que l'effet de l'irritation méningée au voisinage d'une oreille infectée, et qui rappelle le péritonisme des inflammations juxta-péritonéales. En général, il faut intervenir, car on ne risque pas ainsi d'aggraver la méningite suraiguë, mais par contre on peut guérir la forme subaiguë. Comment intervenir? Par la voie mastoïdienne, en incisant ensuite la dure mère.

A signaler encore la *lepto-méningite*, ou infection de l'espace sous-arachnoïdien.

On a observé des cas de méningite cérébro-spinale otitique (Poli) (1). Cet auteur pratiqua la ponction lombaire et, comme il en retira du pus, il crut devoir s'abstenir de toute intervention.

Toutes ces lésions se combinent souvent entre elles, rendant difficile le diagnostic. C'est pourquoi il faut intervenir rapidement, avant que le tableau devenu confus rende presque impossible l'interprétation du cas particulier.

5° Infection purulente. — Elle est susceptible de guérison, d'après Emerson. A. Fraenkel signale des dermato-myosites comme complications.

(1) Poli, *Arch. Ital.*, volume VII, page 1.

6° Pseudo-rhumatismes infectieux. — Raymond et Netter ont vu une tympanite suppurée, vieille de quinze ans, provoquer plusieurs arthrites suppurées avec bronchopneumonie mortelle. L'agent infectieux était le streptocoque pyogène.

7° Névrites optiques. — Ch. Kipp a observé un malade qui présentait de la névrite optique des deux côtés. Cette complication disparut par la trépanation de l'apophyse mastoïde. D'une manière générale, toutes les maladies de l'oreille peuvent retentir sur l'œil (1).

8° Réflexes variés. — Un des plus curieux est celui qu'a signalé Albert Robin : Brown-Séquard, appelé auprès d'un malade de New-York, qu'on croyait paralytique général, trouve une mastoïdite, dont l'évacuation fait disparaître la pseudo-paralysie.

Complications. — Parmi les complications des infections tympaniques figurent quelques infections extérieures, qui sont rarement graves ; ce sont :

1° Des *lymphangites*, qui se montrent sur le pavillon de l'oreille et la peau environnante et qu'on ne doit pas confondre avec une mastoïdite.

2° Des *adénites*, qui peuvent être préauriculaires, cervicales supérieures. On en voit quelquefois aussi à la pointe de la mastoïde. Ces adénites, d'ailleurs, affectent une marche aiguë ou chronique, selon les cas.

3° *Erysipèles à répétition* venant de l'oreille moyenne. C'est alors qu'il faut désinfecter résolument cette cavité.

4° *Périostites* surtout mastoïdiennes, avec pavillon écarté du crâne et nécessitant l'incision de Wilde, ou périostite temporale qui comporte l'incision au-dessus du pavillon de l'oreille. Quel que soit le siège de la périostite, il y a toujeurs lieu, après l'incision, d'explorer le squelette avec la sonde cannelée.

5° *Parotidites*. J'en ai vu pour ma part deux cas ; le premier, chez un malade de l'hôpital de la Charité (service de M. Labadie-Lagrave), à la suite d'une fièvre typhoïde qui avait d'abord infecté l'oreille moyenne ; l'autre chez une jeune femme à la suite d'une furonculose du conduit auditif externe. L'infection se propagea par

(1) Laurens, Thèse de Paris, 1897.

étapes, de lobes en lobes, dans la glande, comme on l'observe dans les abcès du sein, de telle sorte que la complication se prolongea très longtemps et nécessita des débridements multiples.

6° Des *suppurations du cou* se produisent encore dans ces conditions. Elles ont été étudiées par Collinet (1).

Ces suppurations viennent surtout à la suite des tympanites aiguës, soit par la voie lymphatique et alors ce sont des adéno-phlegmons qu'il faut inciser, soit par la voie veineuse produisant des thromboses jugulaires qu'il faut ligaturer et drainer, soit surtout par continuité des tissus et c'est alors la *mastoïdite de Bezold* (2).

Exceptionnellement la suppuration descend du crâne par un des trous de sa base, par le trou déchiré postérieur par exemple. Ces abcès sont situés à des profondeurs diverses ; sous la peau, dans la gaine du sterno-cléido-mastoïdien, autour des vaisseaux. Ils peuvent fuser au loin : dans le pharynx, le médiastin et même dans le haut de la cuisse, comme en témoigne une observation inédite que rapporte Collinet.

Ces abcès cervicaux d'origine auriculaire se reconnaissent à quelques caractères presque pathognomoniques : pressez sur cet abcès et vous verrez apparaître des vertiges, des bourdonnements d'oreille ou même l'issue du pus par le méat auditif.

En pareil cas, le diagnostic doit être établi :

a) Avec le torticolis symptomatique des maladies d'oreille ;

b) Avec les oreillons ;

c) Avec le mal de Pott cervical.

J'ai eu à soigner un jeune homme atteint d'une otorrhée ancienne avec adénites tuberculeuses de la région ; je pratiquai le curettage de ces ganglions et de la caisse. Il y eut d'abord de l'amélioration, mais, à quelques jours de là, le malade devint chagrin ; j'insistai pour

(1) Collinet, Suppurations du cou, consécutives aux affections de l'oreille moyenne, de la mastoïde et du rocher. (*Thèse*, Paris, 1897.)

(2) Voir Luc, *Arch. intern. d'Otolog.*, 1896.

qu'il fît quelques promenades ; la marche déterminait des douleurs dans le cou ; l'idée me vint alors de chercher s'il n'y aurait pas tuberculose des articulations cervicales. Je ne trouvai rien d'abord, mais quelques jours après une paraplégie brachiale vint affirmer le diagnostic. L'utilité de différencier le mal de Pott d'avec certains cas d'otite a déjà été signalée dans les vieux auteurs.

Pour bien traiter ces diverses complications, il est indispensable d'ouvrir l'abcès consécutif et de désinfecter l'oreille.

BIBLIOGRAPHIE. — Smith, *Glasgow med. Journal*, juillet 1888. — E. de Rossi, *Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1889, p. 99. — Otto Körner, Complications intracraniennes des caries du rocher (*Arch. für Ohrenh.*, Bd XXVII, Heft 2 et 3). — Hoffmann Egon, *Ibid.*, n° 48. — Hecke (O.) (de Breslau), Abcès extra-duraux (*Arch. für Ohrenh.*, Bd XXXIII). — Paul Simon, Quelques complications cérébrales des otites suppurées chez les enfants (*Revue méd. de l'Est*, 15 juin 1890). — Picqué, Abcès cérébral consécutif à une otite moyenne suppurée (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, juillet 1890). — Lewis, Phlegmon du cou consécutif à une otite moyenne (*Brit. med. Journal*. n° 6441). — Robin (A.), Complications cérébrales des otites (*Méd. mod* , 1891). — Radsach, *New York Med. Record*, 27 juin 1891. — Jourdanet, Abcès du cervelet consécutifs aux otites (*Thèse de Lyon*, juillet 1891) — Poirier, Topographie cranio-encéphalique. Paris, 1891. — Picqué et Février, Contribution à l'étude des abcès intracraniens d'origine otique (*Annal. des mal. de l'or. et du lar.*, décembre 1892). — Raymond et Netter, Otite suppurée et pseudo-rhumatisme infectieux (*Bull. méd.*, 7 février 1892). — Jansen, 27 cas de phlébites sinusiennes (*Soc. d'otol. allem.*, avril 1892). — Emerson, Pyobémie à la suite d'une otite suppurée, guérison (*Soc. d'otol. améric.*, juillet 1892). — Hipp (Ch.), Otite moyenne et névrite optique (*Soc. d'otol. améric.*, juillet 1892. — Hansberg, Thrombose des sinus (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, août 1892). — Chaput, Résection large du rocher (*Revue int. de rhinol.*, 10 mars 1893). — Gérard-Marchant, Les complications septico-pyohémiques dans l'otite (*Sem. méd.*, 20 juin 1893). — Lichtwitz et Sabrazès, Du cholestéatome (*Bull. méd.*, 1894, n° 25). — Brieger, 66e Réunion des médecins allemands. Vienne, 1894. — Kretschmann, *Soc. allem. d'otol.*, Francfort, 20 et 21 mai 1893. — Gruening (de New-York), Otite moyenne avec thrombose mortelle du sinus latéral (*Assoc. otol. améric.*, 19 juillet 1893). — Schwartze, Otite

moyenne purulente aiguë avec carie mastoïdienne par carie de la deuxième molaire (*Arch. of Otol.* n° 2, vol. XXII). — LUBET-BARBON, Otite moyenne suppurée, carie de la caisse, opération de Stacke, mort, autopsie (*Arch. internat. de laryng.*, sept. 1893). — DELIE, Quelques cas d'otorrhée compliquée (*Soc. des otol. belges*, 4 juin 1893). — BROCA (A.), Opérations sur l'apophyse mastoïde (*Congrès de chir.*, 1894). — BROCA (A.), Abcès du cerveau et méningites consécutives à des suppurations de l'oreille moyenne (*Soc. anat.*, juillet 1894, p. 561). — SCHUBERT, Quelques complications graves de l'otite moyenne (*Monatschr. für Ohrenh.*, novembre 1894, p. 341). — BROCA et MAUBRAC, Traité de chirurgie cérébrale. Paris, 1896. — POLITZER, Dégagement opératoire des cavités de l'oreille moyenne (*Première réunion des otol. autrich.*, 28 juin 1896). — RIVIÈRE et ETIÉVANT, Phlébites des sinus et septicopyohémies dans les supp. chr. de l'oreille moyenne (*Congrès de chirurgie*. Paris, 1896). — HEIMAN (de Varsovie), Traitement des complications mortelles de certaines otites suppurées et sur la pyohémie otitique (*Congrès de Moscou*, 1897, ou *Ann. des mal. de l'or. et du lar*, novembre 1897). — COLLINET, Suppurations du cou consécutives aux affections de l'oreille moyenne, de la mastoïde et du rocher (*Thèse de Paris*, 1897). — STENGER, Abcès du cerveau d'origine otitique. (*Berl. klin. Woch.*, 1901, p. 292). — BARR et NICOLL, Abcès cérébelleux guéri par opération (*New-York med. Record*, 2 mars 1901). — LAURENS, Abcès extra-dural. Evidement, guérison (*Congrès français de chirurgie*, Paris, 1901). — LUC, Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne, Paris, 1900. — LENTERT, Recherches bactériologiques sur les otites purulentes (*Arch. f. Ohrenh.*, Bd. 46 et 47). — RAOULT, Perforations de la membrane de Schrapnell (*Thèse de Paris*, 1893). — CRUVEILHIER, Traité d'anatomie pathologique. — BEZOLD, *Arch. für Ohrenheilkunde*, Bd XIII. — SIEBENMANN, Die radicale opération des cholestéatoms (*Berlin. klin. Woch.*, 1893, n° 1). — LUC, Le cholestéatome de l'oreille (*Médecine moderne*, 1897, n° 16). — KRETSCHMANN, *Arch. für Ohren.*, Bd. XLII, 1896. — GRUBER, *Monatschrift für Ohren.*, 1898, n° 3. — COSSON, Cholestéatomes et masses cholestéatomateuses. (*Thèse de Paris*, 1898). — FORNS, Cholestéatomes et carie de l'antre. Indications, (Société O. R. L de *Madrid*, 7 juin 1899). — CHAVASSE, Cholestéatome acquis de l'oreille (*Arch. intern. de laryng.*, mai-juin 1901).

V. — SUPPURATIONS DE L'ATTIQUE

L'attique, ainsi dénommé par Sexton, est cette partie haute de l'oreille moyenne qui est limitée sur la membrane tympanique par la portion supérieure, dite *membrane de Shrapnell*. La marche particulière des

suppurations dans cette petite région et les méthodes chirurgicales qui leur sont appliquées, rendent nécessaire une étude distincte.

Résumé anatomique. — La caisse ou oreille moyenne se partage en deux parties : l'une inférieure, limitée à l'extérieur par la membrane tympanique proprement dite (*membrana tensa*), porte le nom d'*atrium* ; l'autre, située au-dessus, est limitée par la membrane de Shrapnell (*membrana flaccida*) qui doit cette flaccidité à l'absence de couche moyenne conjonctive dans son épaisseur ; c'est l'attique, encore désigné sous les noms de *coupole, recessus épitympanicus, sus-cavité.* Un orifice qui mesure environ 1 millimètre carré (Chatellier) met en communication l'attique et l'atrium.

N'envisageons ici que l'attique. Il se partage en deux parties distinctes :

1° Une partie interne, la plus profondément placée; c'est elle qui communique en bas avec l'atrium, en avant avec la trompe d'Eustache, et en arrière avec l'antre mastoïdien au moyen d'un orifice (*aditus ad antrum*) de forme triangulaire, à sommet inférieur et mesurant environ 6 millimètres de hauteur,

2° Une partie externe, superficielle, où des replis muqueux incomplets forment des cavités mal closes et superposées dans l'ordre suivant, en allant de haut en bas : cavités de Tröltsch, au nombre de deux, l'une en dehors, l'autre en dedans ; cavité de Kretschmann et cavité de Prussak. Ainsi l'attique est circonscrite par la membrane de Shrapnell, le mur de la logette ou margelle qui le surmonte, le *tegmen tympani* et le tendon du muscle tenseur du tympan (fig. 237).

Pathologie. — La suppuration de l'attique figure dans le nombre des otorrhées pour une proportion de 3 p. 100.

Elle est surtout fréquente dans l'enfance où on la voit succéder aux diverses infections naso-pharyngiennes, aux végétations adénoïdes.

Cliniquement, elle se présente sous deux formes : aiguë et chronique.

La *forme aiguë* s'annonce par des douleurs intenses, accompagnées de vertiges. On dirait d'une méningite ;

mais dans les six ou sept jours qui suivent, un écoulement apparaît, l'enfant est soulagé et, si on nettoie le conduit auditif, on voit que la perforation s'est produite au-dessus de l'apophyse externe.

La *forme chronique*, qui existe depuis longtemps

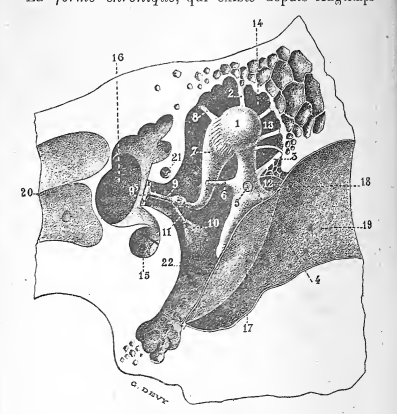


Fig. 237. — Coupe transversale de l'oreille moyenne.

1, marteau; — 2, son ligament supérieur; — 3, son ligament externe; — 4, son apophyse courte; — 5, surface de section de l'apophyse grêle; — 6 tendon du muscle du marteau: — 7, enclume; — 8, ligament supérieur de l'enclume; — 9, étrier; — 9', sa base; — 10, pyramide; — 11, tendon du muscle de l'étrier; — 12, poche de Prussack; — 13, poche de Kretschmann; — 14, poche de Trœltsch; — 15, rampe tympanique du limaçon; — 16, vestibule; — 17, membrane du tympan; — 18, membrane de Shrapnell; — 19, conduit auditif externe; — 20, conduit auditif interne; — 21, aqueduc de Fallope; — 22, promontoire.

lorsqu'on est appelé à la traiter, se caractérise par de l'otorrhée, souvent compliquée de périodes d'exacerbation.

Au cours de ces crises, se montrent des céphalalgies, des vertiges, de la fatigue intellectuelle et physique.

Pour pratiquer un examen, il est indispensable de débarrasser le conduit des débris épidermiques qui l'encombrent. Après cocaïnisation, un stylet coudé reconnaît la carie des parois ou des osselets. Elle occupe de préférence l'enclume (Ludewig) (1). Ces points de carie entraînent presque fatalement un écoulement fétide et une pullulation de polypes, parfois le développement d'un cholestéatome.

Au nombre des complications qui sont le plus à redouter en cas d'atticite, je mentionnerai les mastoïdites, car presque toujours l'infection de l'antre mastoïdien coïncide avec celle de l'attique, les caries du rocher, la phlébite des sinus, enfin les abcès cérébraux dans le lobe temporal.

Traitement. — J'indique la série des moyens à utiliser, en commençant par les plus simples.

Si la perforation est assez large, on peut d'abord pratiquer des injections dans le *recessus epitympanicus*, au moyen de la petite canule intratympanique coudée d'Hartmann.



Fig. 238. — Protecteur de Stacke.

Delstanche a présenté à la cinquième réunion annuelle des otolaryngologistes belges, en 1894, un petit appareil à injection de l'attique qui fournit une série de jets saccadés, très favorables à l'évacuation de cette petite cavité.

L'injection la plus recommandable est la solution de

(1) Ludewig, De la carie de l'enclume et de son extraction (*Archiv für Ohrenh.*, Bd. XXIX und XXX).

sublimé à 1 p. 2000. Ces lavages peuvent être faits *per tubam*, s'il y a indication particulière. On détruira les granulations avec le galvanocautère et on instillera dans l'oreille, tous les matins et tous les soirs, cinq ou six gouttes de glycérine phéniquée à 1 p. 10.

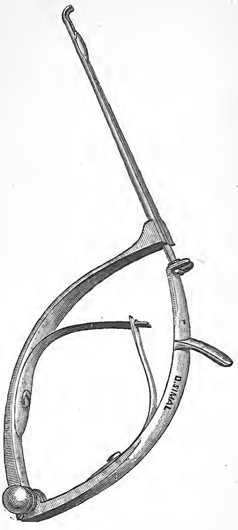


Fig. 239. — Pince pour abattre le mur de la logette (E. Gellé).

L'évacuation est-elle insuffisante ? On pratique la paracentèse derrière le manche du marteau, à partir de la perforation et en descendant. Gomperz insiste sur les bons résultats de la méthode conservatrice ; on obtient environ 50 p. 100 de guérisons.

Si pourtant la suppuration est intarissable, on procède à l'ablation du marteau et de l'enclume, suivant les procédés de Schwartze ou de Kessel.

En dernier ressort, on recourt à l'opération de Stacke. Elle consiste à détacher le pavillon par une incision qui le circonscrit en haut et

en arrière et se prolonge sur la moitié postérieure du conduit auditif membraneux. On approche ainsi de la membrane tympanique. Avec un petit bistouri spécial (*tympanotome*), on dessine une incision en U, autour du manche du marteau. Puis, y insinuant une petite anse froide, on entraîne l'osselet par un mouvement de traction en bas et en dehors, on abat le mur de la logette avec une petite gouge, après avoir placé au delà le protecteur de Stacke (fig. 238), qui prévient les échappées dangereuses.

On peut encore recourir, pour cet abatage, à la pince spéciale qu'a fait construire Gellé (fig. 239).

Le mur tombé, on est dans l'attique, d'où il est possible d'extraire l'enclume et où l'on peut curetter les parois. Inévitablement on lèse la corde du tympan. C'est sans gravité.

On peut rendre l'opération plus complète en ouvrant, après l'attique, l'antre mastoïdien et l'aditus qui les fait communiquer.

Sur une première série de 33 cas, Stacke avait obtenu 19 guérisons.

CHAPITRE VIII

MALADIES DE L'APOPHYSE MASTOÏDE

Ce sont les affections inflammatoires qui l'emportent de beaucoup en fréquence.

I. — INFLAMMATIONS.

D'après la profondeur du siège de l'inflammation, on peut distinguer quatre variétés cliniques.

1° Phlegmon superficiel (*Abcès sous-cutané*). — Il n'est pas à proprement parler de l'apophyse mastoïde même, mais seulement de la région mastoïdienne. Il est la conséquence des érosions superficielles au pavillon de l'oreille ou au cuir chevelu qui s'infectent et arrivent à déterminer un adéno-phlegmon sous-cutané dans la région de l'apophyse. Quand la tuméfaction est entièrement développée, *le sillon rétro-auriculaire est conservé*, détail important pour le diagnostic. Si le chirurgien n'intervient pas, l'ouverture spontanée peut se faire derrière le pavillon ou dans le méat auditif; s'il pratique l'incision, il doit explorer avec la sonde cannelée, pour s'assurer que la suppuration ne vient pas de l'intérieur de la mastoïde.

2° Abcès sous-périostique (*Ostéopériostite*). — Cette variété survient ordinairement dans le cours d'une otorrhée tympanique et surtout chez l'enfant dont le conduit auditif osseux est peu développé et la caisse peu profondément placée. A la suite d'un coup de froid l'inflammation, partie du périoste de la caisse, se propage à celui du conduit auditif et de là aux périostes de la surface mastoïdienne et de la fosse temporale.

Symptômes. — Le malade est pris de douleurs intenses dans toute la moitié correspondante de la tête. La fièvre se déclare, parfois avec délire. Dans les heures qui suivent, un gonflement rouge, œdémateux se prononce derrière le pavillon de l'oreille. Celui-ci est bientôt repoussé en avant et en dehors. *Le sillon rétro-auriculaire n'est plus conservé.* Ce gonflement se propage vers la fosse temporale. La suppuration peut être tar-

dive (Gervais). Elle s'ouvre quelquefois dans le conduit auditif, ou se propage vers le crâne, la face, la gaine du sterno-cléido-mastoïdien. On a signalé comme complications divers troubles oculaires (strabisme, myosis).

Traitement. — L'incision doit être pratiquée, longue et profonde, derrière le pavillon, dès que la suppuration est manifeste. La sonde cannelée explore les surfaces, pour s'assurer que les cellules mastoïdiennes ne participent pas à l'infection. Si l'on pousse une injection dans l'incision, on voit ressortir le liquide par le conduit auditif, ce qui prouve bien l'origine tympanique et sous-périostique de la collection purulente. Des fistules plus ou moins durables s'établissent quelquefois à la suite de ces périostites mastoïdiennes, pour ne prendre fin qu'après l'expulsion de petits séquestres.

3° Abcès intramastoïdiens (*Cellulite mastoïdienne*). — Cette variété, comme la précédente, succède le plus souvent aux suppurations de la caisse, mais on possède actuellement nombre d'observations où la suppuration s'est montrée d'emblée dans les cellules mastoïdiennes, sans tympanites préalables sûrement constatées : ainsi après la grippe (Moure) ou chez les diabétiques (Körner).

Presque toujours, quand la caisse est infectée, l'aditus, l'antre et les cellules le sont avec elle, mais la suppuration ne se traduira au dehors que si une circonstance quelconque arrête le drainage naturel par le conduit auditif externe. C'est ainsi que le gonflement des parois, l'oblitération de la perforation tympanique par du pus concrété ou des productions polypeuses agissent comme circonstance adjuvante. Même résultat si la membrane tympanique ne s'est pas perforée.

Symptômes. — Dès que l'affection est constituée, une tuméfaction rouge se montre derrière le pavillon, qui, cette fois, n'est plus éloigné du crâne comme dans le cas précédent. *Le sillon rétro-auriculaire est conservé.* Bientôt la fluctuation se montre quand la paroi osseuse (corticale) est perforée. L'ouverture spontanée peut se faire au dehors ou dans le méat auditif. La suppuration intra-mastoïdienne coïncide souvent avec la forme précédente. Politzer a remarqué que les abcès consécutifs à l'otite grippale sont plus superficiels, plus faciles

à ouvrir que ceux qui succèdent à une otite moyenne suppurée chronique.

Parfois la suppuration se montre à la pointe de l'apophyse et en dedans (*mastoïdite de Bezold*). On incise alors sur le bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien ou sur son bord antérieur, car il se produit rapidement une infiltration phlegmoneuse de la région carotidienne.

Complications. — Parmi les *complications* qui sont le plus à redouter figurent : la *méningo-encéphalite* (vomissements, délire, convulsions); la *phlébite du sinus latéral* (frissons, diarrhée, ictère, symptômes typhoïdes, infection purulente).

Toynbee a montré que les complications ne sont pas les mêmes chez l'enfant et chez l'adulte, en raison du développement de cette apophyse. Chez l'enfant, les cellules, peu développées dans le sens vertical, répondent à la fosse cérébrale postérieure, au-dessus du sinus latéral. Chez lui, la complication principale sera donc l'abcès cérébral. Chez l'adulte, dont l'apophyse s'est développée verticalement, elle répond surtout à la fosse cérébelleuse et au sinus latéral, et quand la mastoïdite aura des complications profondes, elles se montreront plutôt dans le sinus et dans le cervelet.

Diagnostic. — Il doit être établi surtout entre la périostite et la mastoïdite, sans tarder, en raison des complications qui peuvent surgir pour cette dernière.

Voici les principaux éléments de ce diagnostic :

Périostite.	*Mastoïdite.*
Gonflement diffus.	Gonflement circonscrit.
Douleur vive à la pression.	Douleur médiocre à la pression.
Coïncidence d'une périostite du conduit auditif.	Coïncidence d'une otorrhée ancienne.
Sillon rétro-auriculaire effacé.	Sillon rétro-auriculaire maintenu.
	Rougeur et gonflement de la paroi postéro-supérieure du conduit.

C'est à titre exceptionnel que l'on voit jusqu'à présent signalées les ostéomyélites mastoïdiennes.

Traitement. — L'incision s'impose dès que le dia-

gnostic est établi. Wilde a conseillé, dans le cas où l'on hésite, de pratiquer à 1 centimètre en arrière du pavillon, en plein sur l'apophyse, une incision longue et profonde, d'attendre vingt-quatre ou quarante-huit heures pour trépaner uniquement si les accidents n'ont pas cessé. Cette pratique est imprudente ; mieux vaut trépaner trop tôt que trop tard et ne pas risquer que l'infection se porte à l'encéphale ou dans les sinus. Il faut inciser aussi la membrane du tympan, pour faciliter l'évacuation des cavités otiques et chercher les fusées purulentes de voisinage pour les ouvrir. Entre autres injections dans l'abcès mastoïdien, Prince a proposé l'eau oxygénée, qui, se décomposant en présence du pus, dégage l'oxygène qui fait évacuer les foyers purulents.

On signale quelques cas de mastoïdites arrêtées dans leur évolution par l'application de la glace prolongée durant 24 heures (Kernon). J'ai eu, dans ce même but, à me louer de l'onguent mercuriel belladoné largement appliqué sur la région mastoïdienne.

4° Abcès sous-mastoïdiens. — Sous cette dénomination, le Pr Tillaux comprend les suppurations qui siègent sous la dure-mère et sont une des complications dangereuses des mastoïdites.

5° Algies mastoïdiennes hystériques. — Cette manifestation de l'hystérie se manifeste sous deux formes : algie à forme de mastoïdite simple et algie à forme de mastoïdite compliquée d'accidents cérébraux (Lannois).

II. — TRAUMATISMES.

On signale quelques fractures de l'apophyse mastoïde. Dans deux cas seulement, la fracture était complète. Le plus ordinairement il s'agit de fractures incomplètes, passant dans l'épaisseur de l'apophyse.

III. — TUMÉFACTIONS ET TUMEURS.

La mastoïde peut être le siège de *cholestéatomes*, qui s'ouvrent ou non spontanément à l'extérieur, de kystes congénitaux renfermant des poils et des productions épidermiques (Toynbee). Enfin, à la suite des otorrhées persistantes, l'apophyse peut s'hyperostoser, sans que

son volume extérieur augmente, mais il se fait au dedans une condensation, une éburnation du tissu osseux qui produit des névralgies par étranglement des filets nerveux. La trépanation peut seule mettre fin à ces névralgies, en levant l'étranglement. Il a même fallu la répéter plusieurs fois (Duplay).

Il peut se rencontrer dans les cellules mastoïdiennes des *myxomes polypoïdes*, consécutifs aux suppurations anciennes (Gruber).

Des bouchons de cérumen ont pu pénétrer jusque dans l'apophyse mastoïde et y déterminer une paralysie faciale, guérie par l'expulsion du bouchon (Dalley).

Wernher a recueilli quelques cas de *pneumatocèle mastoïdienne*. L'un d'eux était consécutif à l'insufflation d'air par la poire de Politzer. Lutz signale un cas de sarcome mastoïdien consécutif à une otorrhée. Ed. Rondot a publié un cas de *cancer de l'apophyse mastoïde*, consécutif à une mastoïdite ancienne.

BIBLIOGRAPHIE. — WILDE, On aural Diagn. and Diseases of the Mastoïd. Process (*Med. Times*, May 1862). — TOYNBEE, *Med. Times*, 3 mars 1869, p. 238. — RONDOT, *Ann. des mal. de l'or.*, 1875, p. 227. — PRINCE, De l'emploi de l'eau oxygénée dans les abcès mastoïdiens (*Saint-Louis med. Journ.*, mars 1884). — GILES, Carie de l'apophyse mastoïde sans perforation du tympan (*Glasg. med. Jour.*, mai 1889). — GRUBER, Polypes des cellules mastoïdiennes (*Allg. wien. med. Zeitung*, 1889). — AYRES (de Cincinnati), *Arch. of Otol.*, 1890, n°s 2, 3. — Moos, Sur la mastoïdite de Bezold (*Arch. of Otol.*, 1890). — MOURE, Mastoïdites primitives grippales (*Soc. fr. d'otol.*, mai 1890). — KÖRNER, Mastoïdites diabétiques (*Arch. für Ohrenh.*, Bd XXIX). — GUYE, Traitement des abcès mastoïdiens (*Soc. belge d'otol.*, mai 1891). — POLITZER, *Ann. des mal. de l'or. et du lar.* 1892, p. 317. — BROCA (A.), Le traitement des mastoïdites, *in* Traité de thérap. infant., Paris, 1894. — PERROT, La mastoïdite de Bezold (*Thèse de Bordeaux*, 1897). — KERNON, Traitement abortif de la mastoïde aiguë, *N. Y. med. Record*, 1er septembre 1900. — LUTZ, Sarcome mastoïdien. (*Laryngoscope*, août 1900). — LANNOIS et CHAVANNE, Algie mastoïdienne hystérique (*Annales des Maladies de l'oreille*, juillet 1901). — JACQUES, Mastoïdite de Bezold et thrombo-phlébite du sinus latéral (*Soc. fr. d'O. R. L.*, 2 mai 1901). — TOUBERT, Deux cas de mastoïdite primitive (*Arch. int. de lar.*, septembre-octobre 1900).

CHAPITRE IX

TRÉPANATIONS MASTOÏDIENNES

Cette opération a été pratiquée pour la première fois par Jean-Louis Petit en 1750 ; après lui, Morand y eut recours en 1751, et Jasser en 1776. Abandonnée pendant de longues années, à la suite de la mort de Berger, médecin de la cour de Danemark en 1791, elle a été remise en honneur par Schwartze (de Halle) et ses élèves. Grâce à eux, la technique et les indications de cette opération ont été mieux étudiées, et on ne doit pas temporiser lorsque l'indication s'en présente.

Indications. — Il y a lieu de trépaner :

1° Dans toutes les mastoïdites aiguës, lorsque la douleur locale et la fièvre ne cèdent pas; on peut en effet présumer alors qu'il y a du pus dans l'apophyse. L'indication se pose tout particulièrement lorsque la température monte subitement à 40° ou 41°. Au cours d'une otite, ou dans la défervescence d'une fièvre grave, ou dans le milieu d'une accalmie succédant à des manifestations inquiétantes (Orgogozo), la tuméfaction et la rougeur du conduit auditif au niveau de sa paroi postérieure sont encore un signe de l'empyème mastoïdien. Zaufal attache en ces cas une grande importance à l'examen de l'œil. S'il constate une hypérémie de la papille optique, il y voit une indication formelle à l'ouverture de l'apophyse, car il considère cet état comme un indice non douteux de la complication intra-crânienne. Cozzolino recommande également l'ophtalmoscope pour le diagnostic des complications encéphaliques : on peut voir de l'œdème de la papille, de la névrite optique.

Il est encore des cas où la mastoïdite s'installe sans phénomènes locaux, ni généraux. Elle est comme latente et seulement indiquée par une douleur plus ou moins vive à la pression sur le quart antéro-supérieur de l'apophyse qui correspond à l'antre mastoïdien. Cette douleur est, en l'espèce, une indication suffisante, comme l'a bien montré Tilden Brown (de New-York). Pome-

roy (de New-York) a même trépané avec succès sur la seule indication d'une élévation persistante de la température générale.

Le mal de Pott cervical et quelques tumeurs de la base du crâne ont pu simuler une mastoïdite, mais l'examen de l'oreille met à l'abri d'une telle confusion.

2° Quand des suppurations persistantes avec fistules ou abcès par congestion indiquent qu'il existe dans l'épaisseur de la mastoïde de la carie, des séquestres, des amas caséeux ou tuberculeux. L'opération prévient alors les complications cérébrales qui pourraient éclater. Ces fistules sont rebelles aux moyens ordinaires de traitement. On les guérit bien à l'aide d'une trépanation typique, accompagnée d'ouverture de la caisse (A. Broca).

3° Quand, dans l'otorrhée, l'écoulement du pus ne peut se faire aisément par le conduit auditif externe, quelle qu'en soit la cause. C'est souvent le cholestéatome qui, pour lui-même, exige l'évidement mastoïdien.

4° Dans les névralgies de l'apophyse, attribuables bien souvent à son éburnation, la mise à jour des cellules mastoïdiennes reste le procédé thérapeutique le mieux indiqué. Cette variété de mastoïdite, signalée par Buck et Schwartze, a été bien étudiée par Hartmann, Knapp, Duplay. Il n'y a pas suppuration, mais les douleurs violentes persistent et s'irradient dans toute la moitié de la tête. Elle peut survenir sans suppuration de la caisse. Quand on ouvre ces apophyses, il ne faut pas compter y trouver des cellules mastoïdiennes. L'éburnation a tout envahi. Une intervention ne suffit pas toujours. Lippincott et Duplay ont mentionné des cas où il a fallu trépaner plusieurs fois.

5° Enfin, lorsqu'on ne parvient pas à atteindre par le conduit auditif des foyers de carie intéressant les osselets et les parois de la caisse. C'est la pratique de Politzer, adoptée par Duplay.

6° Tröltsch a proposé la trépanation mastoïdienne pour extraire quelques corps étrangers de la caisse, indication bien rare.

Contre-indications. — Il n'en existe guère que trois : l'état cachectique avancé du malade ; l'existence d'une encéphalo-méningite, dont la réalité ne fait aucun doute,

car, dans le cas contraire, mieux vaut intervenir à tout hasard ; enfin l'infection purulente (Schwartze).

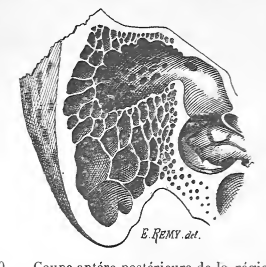


Fig. 240. — Coupe antéro-postérieure de la région mastoïdienne, montrant l'antre et les cellules, l'aditus ad antrum, l'attique et la caisse.

Technique. — La région (fig. 240) est préalablement rasée, désinfectée, et y compris le conduit auditif ex-

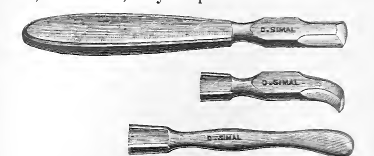


Fig. 241. — Rugines de Farabeuf pour dénuder le squelette mastoïdien.

terne. Schwartze mène ensuite une incision arciforme qui contourne la ligne d'insertion du pavillon à 1 centimètre en arrière d'elle et qui ne s'arrête qu'à la pointe de l'a-

pophyse mastoïde. Le Pr Duplay conseille d'inciser sur le sillon rétro-auriculaire, dans une longueur de 5 centimètres. Zaufal préfère une incision verticale de l'extrémité supérieure de laquelle il conduit en avant une horizontale courte qui passe au-dessus du pavillon. Les parties molles sont tranchées jusqu'à l'os, décollées en avant et en arrière avec la rugine (fig. 241) et maintenues

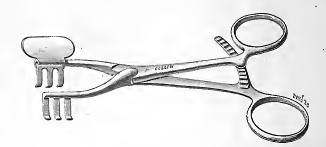


Fig. 242. — Pince écartante du Dr Malherbe.

réclinées avec deux écarteurs de Volkmann, ou avec la pince de Malherbe (fig. 242).

La perte de sang est faible, à moins que l'artère auriculaire postérieure n'ait été ouverte. Deux pinces à forcipressure répriment le jet sanguin.

L'ouverture avec les divers trépans doit être abandonnée. Mieux est de recourir au maillet (fig. 243) et à la gouge, puisque, suivant la juste remarque de Gruening, ce qu'on peut faire avec le perforateur, on peut le faire avec la gouge, et que la réciproque n'est pas vraie. On utilise une série de gouges (fig. 244, 245 et 246), dont le diamètre varie de 2 à 8 millimètres, souvent courbées vers l'extérieur, afin que, sous les heurts du maillet, elles aient tendance à venir à l'extérieur, plutôt que dans la profondeur. Le ciseau-burin de Politzer (fig. 247) ou la gouge de Trélat (fig. 248), sont aussi d'un emploi très pratique. Zaufal opère avec de petites pinces coupantes, afin de pouvoir mobiliser et extraire les séquestres. Il pratique même presque toute l'opération avec cet instrument.

Le point de repère à utiliser est la *spina supra meatum* ou *épine de Henle* (fig. 249). C'est une petite crête située

à l'union des parois postérieure et supérieure du conduit auditif. Mais elle n'existe pas toujours et peut même

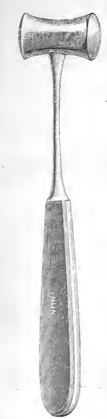


Fig. 243. — Marteau en bronze mou de Politzer.

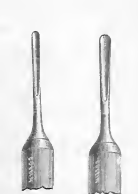


Fig. 244. — Gouges pour l'apophyse mastoïde.

être remplacée par une fossette. Si elle manque, on s'orientera sur une ligne horizontale, tangente à la paroi supérieure du conduit. Cette ligne marque la limite supérieure à ne pas dépasser. En avant, on s'arrête au bord postérieur du méat osseux, et, en arrière, à l'insertion du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Le point d'élection pour ouvrir l'antre est sur cette horizontale, à 6 milli-

mètres environ en arrière de l'épine de Henle. Ricard a bien montré qu'il faut trépaner en haut et en avant, pour

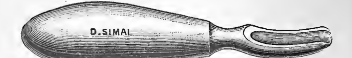


Fig. 245. — Gouge de Chatellier pour ouvrir la mastoïde ou les sinus.

éviter la zone dangereuse qui est en arrière. A. Broca donne, comme limites de l'ouverture (chez l'enfant),

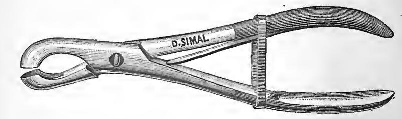


Fig. 246. — Pince-gouge de Roux pour agrandir les brèches opératoires dans la mastoïde, la paroi crânienne ou les sinus faciaux.

deux verticales, l'une à 5 millimètres en arrière du conduit, l'autre à 1 centimètre au plus en arrière de la pre-



Fig. 247. — Ciseau-burin de Politzer.

mière, et deux horizontales: l'une à la hauteur de la paroi supérieure du conduit, l'autre à 1 centimètre plus bas.



Fig. 244. — Gouge étroite de Trélat.

D'après Körner, la fosse cérébrale moyenne descend plus bas chez les brachycéphales, que chez les dolicho-

céphales. Politzer a montré que plus l'apophyse est petite et compacte, plus le sinus latéral s'avance en dehors. On doit avoir présentes à l'esprit ces notions, quand on est sur le point d'ouvrir l'apophyse.

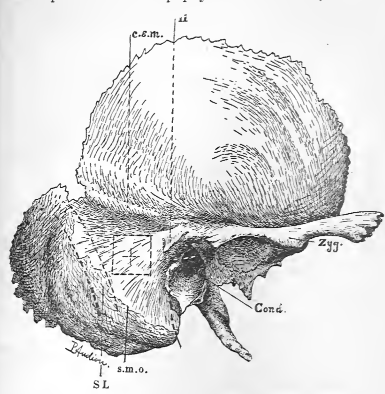


Fig. 249. — Lieu d'élection pour l'ouverture de l'antre.

H, épine de Henle ou *spina supra méatum*; — *S L*, Sinus latéral; — *Cond.*, conduit auditif; — *s. m. o.*, suture mastoïdo-occipitale; — *c. s. m.*, crête sus-mastoïdienne; — *Zyg.*, apophyse zygomatique.

Si, après réclinaison du périoste, on trouve la table externe de la mastoïde (*corticale*) perforée par des trajets fistuleux, on se guide sur eux pour aller sur les foyers de carie. On curette les cellules mastoïdiennes, on enlève granulations et séquestres, mais on ne peut considérer l'opération comme terminée que si l'on a ouvert l'antre.

Il arrive que la fistule existe au sommet de là mastoïde ou même à sa face interne (*mastoïdite de Bezold*). On est alors obligé de désinsérer partiellement le sterno-cléido-mastoïdien.

S'il n'existe pas de fistules à la surface de la mastoïde, on commence l'évidement par le haut, en arrière de l'épine de Henle (fig. 251). La pénétration dans l'antre peut

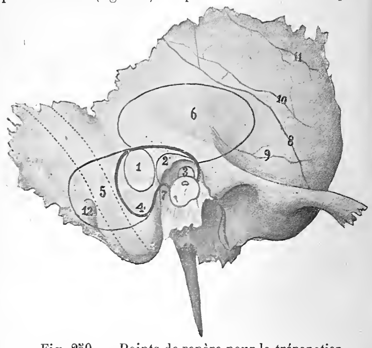


Fig. 250. — Points de repère pour la trépanation.

1. Procédé de Schwartze, ouverture de l'antre au lieu d'élection; 2. Procédé de Wolf, ouverture de l'antre en trépanant la paroi postéro-supérieure au conduit auditif; 3. Procédé de Stacke, la caisse est le point de départ de la trépanation; 4. Partie de l'apophyse mastoïde enlevée par une trépanation large; 5. Mise à nu du sinus et du cervelet; 6. Mise à nu du lobe temporal du cerveau; 7. Eperon formé par la saillie du canal fanal; 8. Artère méningée moyenne; 9. 2e sillon temporal; 10. 1er sillon temporal; 11. Vallée sylvienne; 12. Trou mastoïdien.

être retardée quand la corticale a subi un travail d'hyperostose. Sur quelques apophyses, l'antre est même comblé de tissu osseux. On doit creuser une cavité en forme d'entonnoir, dont l'entrée aura de 12 millimètres (Schwartze) à 15 millimètres (Politzer), dont le sommet

coïncidera avec l'antre et dont l'axe se dirigera en dedans, en avant et en haut. Dans la moitié supérieure de l'entonnoir, le ciseau ne doit être dirigé ni en arrière, ni en haut, ni même perpendiculairement à la corticale.

Dans la recherche de l'antre, on ne doit pas dépasser

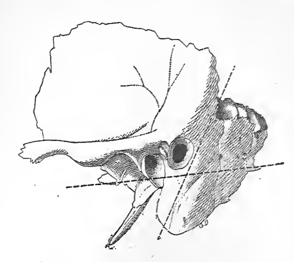


Fig. 251. — Lignes de repère, pour l'ouverture de l'antre en arrière de l'épine de Henle.

une profondeur de 25 millimètres, et, à partir de 20 millimètres, on redoublera de prudence, car le facial a pu être rencontré à 18 millimètres.

Si on ne peut arriver à l'antre, à cause de la procidence du sinus latéral, Schwartze et Kiesselbach conseillent de décoller le pavillon et d'enlever, couche par couche, la paroi postérieure du conduit auditif, mais cette voie expose à la lésion des organes profonds, et notamment du facial.

Lorsque, au cours de l'opération, une anomalie se présente, on procède avec précaution pour ne pas refouler une esquille osseuse dans le sinus latéral, accident arrivé à Schwartze.

Si, après avoir enlevé à la curette une certaine quantité de tissu mou, rouge sombre, on arrive sur une masse osseuse, compacte, il faut se méfier : ce peut être

le sinus latéral. L'ouvrirait-on, le cas ne serait pas très grave, la gaze iodoformée entassée arrive très bien à réprimer cette hémorragie.

Toutes les fois que l'on ouvre une apophyse, on se rappellera qu'il existe trois types : 1° mastoïde pneumatique, à vastes cellules ; 2° mastoïde diploïque remplie de tissu spongieux ; 3° enfin, mastoïde scléreuse, dont le tissu est compact comme de l'ivoire.

Si on a ouvert l'apophyse pour un cholestéatome, on pratiquera une ouverture aussi large que possible ; puis on curettera et on touchera avec la solution de chlorure de zinc à 1 p. 10. Le thermocautère a l'inconvénient de déterminer des nécroses. On n'oubliera pas que le cholestéatome envoie parfois des prolongements dans la cavité cranienne.

Pour surveiller la récidive toujours menaçante,

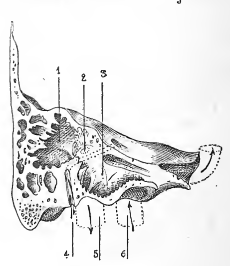


Fig. 252. — Coupe antéro-postérieure passant par la caisse et l'antre.

1, antre mastoïdien ; 2, *aditus ad antrum* ; — 3, paroi profonde de la caisse ; — 4, nerf facial ; — 5, veine jugulaire interne ; 6, artère carotide interne.

Schwartze maintient ouvert l'évidement, en greffant sur les parois de l'entonnoir opératoire de petits lambeaux de peau. Au-dessus de l'entonnoir, on dispose une plaque

protectrice en argent ou en caoutchouc durci qu'on soulève pour surveiller la récidive.

Chez les enfants, la corticale est fort peu résistante. On a proposé, chez eux, la ponction au lieu de la trépanation. On la pratique avec un trocart à manchon ayant une plaque d'arrêt; on adapte ensuite la canule à un aspirateur et on peut même pratiquer des lavages antiseptiques de la cavité.

Les figures 252 et 253 montrent les principaux détails d'anatomie et de chirurgie utiles pour les trépanations mastoïdiennes.

Cette opération reste, malgré ses perfectionnements, très difficulteuse. Politzer a écrit qu'on ne devrait pas

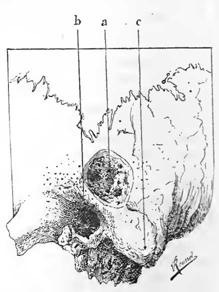


Fig. 253. — Trépanation de l'antre mastoïdien (figure due à l'obligeance du Dr Rundström [de Stockholm]).
a, fond de l'antre s'enfonçant vers l'attique ; — *b*, conduit auditif ; c, sommet de l'apophyse mastoïde.

l'entreprendre sur le vivant, sans l'avoir répétée une cinquantaine de fois sur le cadavre.

Noltenius, au Congrès otologique de Berlin de 1889, a

produit quelques données anatomiques utiles pour la trépanation mastoïdienne :

1° Entre l'épine de Henle et le canal du facial, 16 millimètres de distance ;

2° Entre l'épine de Henle et le canal demi-circulaire, 15 millimètres de distance ;

3° Entre la corticale (table externe) et le facial, 22 millimètres;

4° Entre la corticale et le canal demi-circulaire, 22 millimètres.

Il conclut qu'on ne peut pénétrer à plus de 22 millimètres, sans risquer de léser un organe important.

La plaie doit être lavée à la solution phéniquée forte (5 p. 100) et un drain doit être mis debout dans l'antre. Des sutures, au périoste et à la peau, amoindrissent l'étendue de la plaie chirurgicale. Un pansement iodoformé la recouvre.

Le pansement à l'iodoforme a pu, chez des enfants, produire soit des intoxications iodoformiques, soit surtout des eczémas. On recourt en ces cas aux gazes sublimée ou simplement stérilisée.

Le pansement est remplacé tous les quatre jours en moyenne, à moins qu'une suppuration abondante n'exige des injections phéniquées quotidiennes et des pansements humides.

En cas de cholestéatome, la plaie ne doit pas être suturée, mais doit guérir par bourgeonnement.

1° *Procédé de Küster.* — Küster s'est surtout proposé de mettre largement à nu tous les points qui suppurent. Après avoir décollé le pavillon et la paroi postérieure du conduit membraneux et après les avoir réclinés en avant, il attaque avec la gouge et le maillet la paroi postérieure du conduit auditif osseux. Il la fait entièrement disparaître, ainsi que sa paroi supérieure et la paroi externe de l'attique. De la sorte, l'antre, l'attique et la caisse sont largement mis au jour. C'est le procédé qu'emploie aussi Wolf.

2° *Procédé de Bergmann.* — Il ne diffère du précédent que par une ablation plus large des parois supérieures du conduit et externe de l'attique.

3° *Procédé de Zaufal.* — L'auteur a décrit son pro-

cédé pour la première fois, en 1890 (1). Il a complété sa description en 1894 (2). Il pratique le lambeau anguleux dont j'ai déjà parlé, puis il opère avec une pince coupante de Lüer. Quand il existe des trajets fistuleux, il introduit une des branches dans les trajets et fait ainsi sauter la corticale. Dans les autres cas, il décolle les parois postérieure et supérieure du conduit membraneux jusqu'au tympan et fait sauter avec la pince la paroi postéro-supérieure osseuse, ainsi que la paroi externe de l'attique et la corticale. Il en résulte la réunion en une seule de toutes ces cavités diverses.

4° *Procédé de Stacke.* — Il mène au-dessus et en arrière du pavillon une incision courbe qui permet de le rabattre en avant. Décollant ensuite le conduit membraneux du squelette jusqu'aux approches de la membrane du tympan, il l'incise dans sa moitié postérieure pour approcher davantage de la membrane tympanique. Il enlève le tympan ou ce qui en reste avec l'osselet, le marteau, puis, introduisant son protecteur recourbé dans l'attique, contre la face profonde du mur de la logette, il fait sauter cette partie du squelette avec une petite gouge. L'enclume est enlevée à ce moment. Alors il introduit son protecteur dans l'aditus et fait sauter la paroi externe de l'antre. Ainsi la caisse, l'aditus et l'antre ne forment plus qu'une seule cavité en forme de bissac, dont la concavité regarde en bas et en avant (fig. 254). Finalement Stacke recouvre les parties évidées au moyen d'un lambeau qu'il détache sur la portion membraneuse décollée du conduit auditif externe. Pour ce faire, il incise cette portion membraneuse, sur son bord supérieur jusqu'au pavillon, puis en descendant sur sa ligne de fusion avec le pavillon.

Le lambeau quadrilatéral ainsi libéré est appliqué sur la brèche osseuse. Un point de suture mis en haut suffit à retenir le pavillon en place. Quand l'excavation osseuse est vaste, Stacke renonce à l'apposition de ce lambeau et laisse la plaie se fermer par bourgeonnement. Cette opé-

(1) Zaufal, *Congress des deutschen Aerzte*, 18 avril 1890.
(2) Zaufal, *Arch. für Ohrenheilk.*, août 1894.

ration a l'avantage de mettre à jour et de nettoyer les diverses cavités qui sont généralement infectées.

5° *Procédé de Cozzolino.* — Le professeur de Naples attaque au niveau de l'aditus, sous la racine horizontale de l'apophyse zygomatique, en tournant vers la pro-

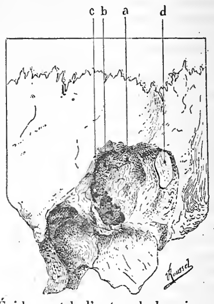


Fig. 254. — Évidement de l'antre, de la caisse et de l'aditus.
a, fond de l'antre mastoïdien; — *b*. fond de l'aditus; — *c*, fond de la caisse; — *d*, paroi membraneuse externe du sinus latéral.

fondeur la convexité de la gouge et il la fait cheminer en bas et en arrière, après s'être placé lui-même du côté opposé de l'opéré. Ce procédé est prudent car on opère parallèlement aux organes importants tout en étant au centre de la région malade.

6° Quelques auristes préfèrent ouvrir les cavités mastoïdiennes avec des tours ou des fraises mus par des moteurs électriques. On est ainsi moins sûr de ne pas léser des organes importants.

Je signalerai enfin la *trépanation ostéoplastique* de Küster, qui détache un lambeau cutanéo-périosto-osseux à la surface de la mastoïde, curette le foyer et remet en place le lambeau.

Les statistiques montrent les heureux effets de l'ouverture de l'apophyse. La statistique de Schwartze donne 20 p. 100 de mortalité. Celles de Buck et de Poinsot indiquent seulement 17 p. 100. Stacke accuse 19 guérisons, sur 33 interventions conformes à son procédé.

Accidents opératoires. — Un certain nombre d'accidents sont à craindre au cours de l'intervention. Les principaux sont : 1° L'*hémorragie ;* 2° l'*ouverture du sinus latéral*; 3° la *lésion du nerf facial*; 4° l'*ouverture du canal demi-circulaire externe*; 5° l'*ouverture de la fosse cérébrale moyenne ;* 6° le *shock labyrinthique*.

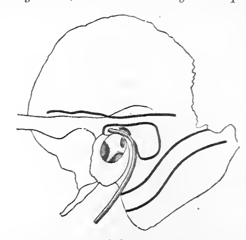


Fig. 255. — Trajet du nerf facial, avec la topographie de l'antre, du sinus latéral et de la fosse cérébrale moyenne.

1° Hémorragies. — Elles sont dues, soit à la section de l'artère auriculaire postérieure, soit à l'ouverture des veines émissaires et au curettage des granulations, mais elles sont rarement une complication durable.

2° Ouverture du sinus latéral. — Elle a plus de gravité. Elle s'annonce par une irruption abondante de sang. On doit aussitôt tamponner avec de la gaze iodoformée ou avec un amoncellement de catgut (procédé de Lister) et laisser en place le tamponnement jusqu'à ce que la lumière du sinus se soit oblitérée par un thrombus adhérent. Ces précautions prises, il ne résulte généralement

aucune suite fâcheuse de cet accident. Tandis qu'on fait sauter des parcelles osseuses avec la gouge et le maillet, il arrive quelquefois d'apercevoir une membrane bleuâtre dépressive : c'est la paroi du sinus qu'il faut soigneusement respecter.

3° Lésion du nerf facial. — Elle n'est point rare. Elle se révèle par une secousse des muscles de la face suivie de paralysie (fig. 255).

Étiologie. — Souvent la paralysie résulte d'une section du nerf produite directement par l'instrument tranchant ou indirectement par les fissures que le maillet détermine dans le squelette. La figure 255 montre les écueils à éviter. Le facial a pu être rompu par un tiraillement de la corde du tympan. La commotion du nerf paraît devoir être rarement indiquée.

La compression est possible soit par des épanchements de sang dans la caisse, surtout en raison des déhiscences signalées par Hyrtl sur la paroi du canal de Fallope, soit par des épanchements de sang et de pus dans ce même canal, par de l'ostéite, même par des fusées purulentes au niveau du trou stylo-mastoïdien.

Pronostic. — Le pronostic n'est pas absolument favorable si je m'en réfère aux cas que j'ai observés. Urbantschitsch a vu deux cas guérir, mais l'un des deux fut suivi de contracture dans le côté paralysé. Et d'ailleurs, ne voyons-nous pas disparaître les paralysies consécutives aux fractures du rocher (Lediberder, Demoulin). La paralysie post-opératoire est immédiate ou tardive, mais je ne vois pas que le pronostic puisse trouver dans cette distinction un présage bon ou mauvais. Il faut rester prudent dans le maniement des instruments, mais ne point s'alarmer si l'opéré se réveillait avec le visage dévié.

Traitement. — Il y a indication formelle des courants électriques et des diverses interventions chirurgicales dirigées contre les paralysies persistantes : ouverture du canal de Fallope, de bas en haut, à la gouge large (Chipault, Cozzolino) ; suture du bout périphérique du facial à la branche du spinal destinée au trapèze (J.-L. Faure et Furet).

4° Ouverture du canal demi-circulaire externe. —

Elle entraîne de la surdité et du vertige. Elle est grave en cas d'infection septique du foyer opératoire, car la route est ouverte vers le labyrinthe et les méninges.

5° OUVERTURE DE LA FOSSE CÉRÉBRALE MOYENNE. — Elle n'a pas d'inconvénients, à la condition que l'asepsie soit bien assurée. On a même pu, sans suites fâcheuses, ouvrir l'artère méningée moyenne qu'il fallut lier, en libérant, avec le ciseau, son bout central engagé dans son canal osseux. Quand on change le pansement, on doit éviter de faire saigner la dure-mère par un brusque décollement de la gaze iodoformée. Chez les jeunes enfants, la paroi osseuse qui sépare la cavité cranienne de l'antre est très mince, mais le sinus latéral est relativement éloigné de la paroi postérieure du conduit.

6° SHOCK LABYRINTHIQUE. — Le shock se caractérise par un collapsus immédiat ; c'est un accident plus rare et qu'on évite en usant de la fraise à perforer.

BIBLIOGRAPHIE. — DUPLAY, Revue critique (*Arch. gén. de méd.*, mai-juin 1888). — CHIPAULT, Abcès sous-durien dela région mastoïdienne (*Soc. anat.* , novembre 1888). — MÉNIÈRE, Du thermocautère dans la périostite mastoïdienne (*Gaz. des hôp.*, 28 février 1889). — HESSLER (de Halle), Incision des cellules mastoïdiennes sans ouvert. de l'antre (*Arch. für Ohrenh.*, Bd XXVII). — RICARD, De l'apophyse mast. et de sa trépan. (*Gaz. des hôp.*, 23 février 1889). — COZZOLINO, Statistique de mastoïdites (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1889, p. 7). — ZAUFAL, *Sitzungsber. des deutschen Aerzte*, 18 avril 1890, et *Arch. für Ohrenh.*, août 1894. — STACKE, *Arch. für Ohrenh.*, Bd XXXI, 1894, et *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1892, n° 4. — WEISSMANN, Suppurations de l'attique (*Thèse de Paris*, 1893). — LUBET-BARBON, Note sur l'opération de Stacke (*Soc. fr. d'otol.*, 1893). — MALHERBE, Evidement pétro-mastoïdien (*Thèse de Paris*, 1894). — CASTEX. Trépanations mastoïdiennes (*Soc. fr. d'otol.*, 1896). — SCHWARTZE, L'oreille, maladies chirurgicales, traduit par Rattel, 1897. — COZZOLINO (*Boll. delle malat. dell orech.*, mars 1896). — KÜSTER, Trépanation ostéoplastique (*Centr. f. Chir.*, 28 oct. 1899). — LUC, Ouverture chirurgicale de toutes les cavités de l'oreille moyenne (Leçons sur les suppur. de l'oreille moyenne, 1900). — STANCULÉANU et DEPOUTRE, Cellules juxta-sinusales de la mastoïde, *Anat. et path.* (*Annales des mal. de l'oreille*, 1901, I, p. 306).

CHAPITRE X

MALADIES DE LA TROMPE D'EUSTACHE

Aperçu anatomique. — La trompe d'Eustache, bien étudiée par cet auteur (1), se dirige en arrière, en dehors et en haut. Elle présente une portion interne fibro-cartilagineuse et une portion externe osseuse qui forment entre elles un angle très obtus, ouvert en bas et en avant. Ce coude dans la direction condamne d'avance le cathétérisme forcé que quelques auristes avaient proposé en cas de rétrécissement infranchissable.

La forme du conduit représente deux troncs de cône

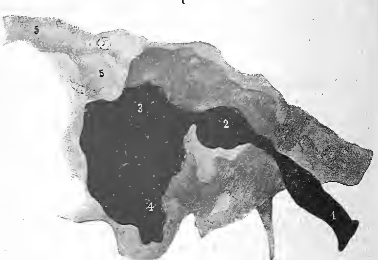


Fig. 256. — Radiographie d'un organe auditif ; une injection de mercure a été faite dans les cavités de l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache.

1. Trompe d'Eustache dilatée dans la partie cartilagineuse par du mercure ; 2. Caisse du tympan ; 3. Antre mastoïdien ; 4. Cellules mastoïdiennes ; 5. Sinus latéral.

qui seraient unis par leur sommet tronqué (cônes pharyngien et tympanique, isthme).

(1) Eustache, Opuscules, 1564.

La radiographie ci-jointe (fig. 256) montre la disposition de la trompe d'Eustache, de la caisse et des cavités mastoïdiennes.

Sa longueur est de 4 centimètres en moyenne. Le calibre au niveau de l'isthme est de 2 millimètres en hauteur et de 1 millimètre en largeur.

L'orifice pharyngien ou pavillon de la trompe est ordinairement de forme triangulaire, mais on rencontre des variétés où il est elliptique, réniforme, fissuraire. Quand il est triangulaire, il offre à étudier : une *lèvre postérieure* (ou bourrelet) continuée en bas par le pli salpingo-pharyngien de Zaufal qui recouvre un petit faisceau musculaire et en arrière de laquelle est la fossette de Rosenmüller où le bec de la sonde s'enclave facilement ; une lèvre antérieure (pli salpingo-palatin de Zaufal) qui assez souvent est aplatie, mais qui d'autre part peut être assez développée pour gêner le cathétérisme (Kostanecki). En avant de cette lèvre antérieure se trouve une gouttière verticale. Cet orifice pharyngien de la trompe présente enfin une lèvre inférieure, inclinée en bas et en arrière, et que soulève le muscle péristaphylin interne ou releveur du voile du palais.

Le pavillon de la trompe occupe à peu près le centre de la paroi latérale du cavum, mais ce siège varie sensiblement. même d'un côté à l'autre chez un même sujet. Chez le fœtus, il se trouve au-dessous du palais ; à son niveau, chez le nouveau-né, puis il s'élève de plus en plus parce que les fosses nasales se développent de haut en bas (Kunkel).

L'orifice externe ou tympanique, ovalaire, est situé à la partie supérieure de la paroi antérieure de la caisse, au-dessous de l'orifice de sortie de la corde du tympan et en face de l'aditus, de sorte qu'une bougie arrivant dans la caisse à travers la trompe se dirige naturellement vers lui.

La muqueuse de la trompe adhère entièrement au périchondre et au périoste, moins cependant dans la portion cartilagineuse qui est en dedans et en arrière. Entre les deux existe un tissu celluleux sous-jacent favorable aux infiltrations. Cette muqueuse s'amincit de dedans en dehors. Dans le cône pharyngien, elle forme

des plis longitudinaux particulièrement accusés en bas; l'un d'eux, débordant du pavillon, le fermerait à la façon d'une valvule (Moos). Chez l'enfant, des follicules clos accumulés dans la trompe, non loin du pavillon, constituent l'*amygdale tubaire* (de Gerlach) qui disparaît chez l'adulte.

La trompe est fermée à l'état de repos, mais elle s'ouvre à chaque mouvement de déglutition, sous l'action du muscle péristaphylin externe qui attire en bas et en avant sa paroi antérieure, la seule mobile. L'ouverture de la trompe fait entrer l'air dans la caisse. A ce moment se produisent deux bruits qui se confondent, l'un dû à la séparation des parois tubaires, l'autre au claquement de la membrane tympanique refoulée en dehors.

Pour examiner les diverses affections de la trompe, je les répartirai en : traumatiques, inflammatoires, organiques.

I. — TRAUMATISMES, CORPS ÉTRANGERS.

1° Traumatismes. — La trompe peut être lésée dans les traumatismes graves qui atteignent la tête, par exemple dans les fractures du crâne, mais le traumatisme le plus habituel consiste dans sa déchirure par les instruments introduits dans son intérieur. La sonde d'Itard, entre les mains d'élèves inexpérimentés, peut lacérer les parois.

Une fausse route se produit principalement lorsqu'on y introduit des bougies pour dilater un rétrécissement. Pour peu que la muqueuse soit ulcérée ou ramollie, le bout de la bougie pénètre dans les parois. Si immédiatement après on donne la douche d'air, de l'emphysème se produit. Cet accident n'offre en général que peu de gravité. Dans les circonstances où je l'ai vu se produire, tout s'est borné à de la gêne pour déglutir, car le voile du palais et les piliers postérieurs se montraient infiltrés, à la sensation de crépitation gazeuse constatée sur le côté correspondant du cou, tandis que les malades se trouvaient un peu oppressés et avaient la voix sourde. Dans les quarante-huit heures, tout avait disparu. E. Ménière vient de publier un cas d'emphysème survenu après

l'emploi de la poire de Politzer[1]. Dans un cas observé par Verdos, l'emphysème s'est généralisé, parce que le sujet, qui avait un peu d'infiltration palpébrale et de gêne au pharynx, se livra, pour s'en débarrasser, à de violents mouvements d'expiration. Pour éviter cette complication, il ne faut pas faire l'insufflation d'air lorsque, ayant trouvé quelque difficulté à faire pénétrer la bougie, on la retire couverte de sang à sa pointe.

Il y a lieu de rappeler ici les contaminations possibles que j'ai signalées déjà à propos de l'examen de l'oreille. Comme la syphilis et d'autres infections se localisent souvent dans le naso-pharynx, on ne doit pas employer une sonde d'Itard, ou tout autre instrument destiné à la trompe, sans une désinfection préalable. Pour la sécurité du malade, l'auriste lui conseillera d'avoir une sonde qui ne serve qu'à lui ; sa responsabilité personnelle est ainsi à couvert si des accidents syphilitiques ou autres se montraient quelque temps après son intervention.

2° Corps étrangers. — Le canal tubaire est souvent rempli de mucosités plus ou moins concrètes, qui gênent la circulation de l'air. Une aspiration pratiquée avec la sonde et la poire lui rend en partie sa perméabilité. Elles se dessèchent surtout au voisinage du pavillon et il n'est pas rare de retirer du *cavum* des croûtes verdâtres sur lesquelles se sont moulés les pavillons tubaires. Gellé en a entraînées qui s'étaient embrochées sur le bec de la sonde. L'expulsion d'un bouchon muqueux peut s'accompagner d'un bruit de détonation, avec retour immédiat de l'ouïe (Semeleder). Les trompes peuvent encore contenir du pus, du sang ; c'est ce qui se produit notamment après certains tamponnements des fosses nasales, lorsque le sang ne peut s'échapper ni en avant, ni dans l'oro-pharynx. Les principaux corps étrangers solides trouvés dans les trompes sont des lombrics qui ont pu sortir par le conduit auditif externe (Audry), des épis de graminées (Fleischmann), une plume de corbeau (Heckscher), des parcelles alimentaires (Moos et Wolf), un noyau de cerise (Trautmann), des séquestres (Urbantschitsch), des tiges de laminaire, des

(1) *Bull. de laryngologie*, 30 septembre 1902.

fragments de bougies et de sondes : enfin Meissner et Voltolini ont vu des polypes qui, prenant naissance dans la cavité tympanique, s'étaient engagés dans les trompes.

Les corps étrangers faisant saillie dans la lumière du pavillon peuvent être aperçus par la rhinoscopie postérieure et extraits avec des pinces courbes.

II. — INFLAMMATIONS.

Elles se présentent sous les deux modes ordinaires aigu, chronique.

1° Salpingite aigue ou catarrhale. — Elle complique habituellement la tympanite aiguë (*catarrhe tubo-tympanique*) et surtout la rhino-pharyngite, dans le cours d'un coryza, par exemple, à la suite d'un refroidissement de la tête ou des pieds.

Symptômes. — Le malade a la sensation d'un tension entre son pharynx et son oreille. Il la signale sous l'angle de la mâchoire. La douleur augmente s'il déglutit ou s'il se mouche. L'oreille même a la sensation d'être pleine et elle bourdonne. La surdité est très accusée de ce côté. La douche d'air est douloureuse. Le malade peut percevoir un petit bruit sec et spasmodique dans son oreille ; c'est le *bruit de Leudet*, également perceptible par l'auriste au moyen du tube otoscope. Ce bruit s'explique par un spasme réflexe du muscle péristaphylin externe. Si on regarde la membrane tympanique, on constate qu'au même moment elle éprouve une petite secousse révélée par le déplacement du manche du marteau et du triangle lumineux.

La rhinoscopie postérieure montre le pavillon rouge et tuméfié, tandis qu'avec le spéculum de Toynbee on constate un peu de dépression de la membrane et de la rougeur dans la paroi profonde de la caisse. L'air traverse avec peine l'étendue de la trompe, mais, s'il y parvient, l'ouïe s'améliore et la sensation de tension diminue.

Pronostic. — Il est en rapport avec le degré de perméabilité tubaire. Il est surtout grave si la caisse se trouvait antérieurement atteinte.

Traitement. — Ne pouvant pas atteindre directement l'intérieur de la trompe, il faut se contenter d'agir sur

la rhino-pharyngite causale, au moyen de pédiluves, sudations, fumigations aromatiques, chlorhydrate de quinine. La douche d'air ne doit être donnée que lorsque l'état aigu est tombé. Laker (de Grätz) introduit divers médicaments dans les trompes, au moyen d'une seringue de Pravaz armée d'un cathéter.

2° Salpingite chronique. — **Symptômes.** — Elle est caractérisée par des lésions plus profondes qui amènent une diminution de calibre d'abord au niveau de l'isthme. L'épithélium vibratile a disparu par places, le chorion muqueux est très épaissi. La surface présente des élevures papillomateuses ou conoïdes qui sont produites par l'hypertrophie des glandes en grappe. La lumière de la trompe est encombrée d'une sécrétion visqueuse (*engouement tubaire*). Si du pus s'écoule par le pavillon, on dit qu'il y a *otorrhée tubaire*.

Traitement. — Il consiste dans la douche d'air qui désobstrue et au besoin dans l'introduction de bougies. S'il existe en même temps de la pharyngite ou de la rhinite chronique, il convient d'en faire le traitement.

III. — OBSTRUCTIONS, RÉTRÉCISSEMENTS OBLITÉRATIONS.

1° Obstructions du conduit tubaire. — **Etiologie.** — Elles sont produites le plus souvent par des sécrétions condensées que l'air ne parvient pas à déplacer. Les bouchons muqueux, sécrétés par les glandes mucipares du pavillon, ont été vus par Dauscher, Lœwenberg. Ces mucosités agglutinent aussi les parois à ce point que la lumière de la trompe ne peut s'ouvrir sous l'action des muscles. Cet état s'observe chez les enfants, comme d'ailleurs les diverses affections des trompes (Bezold).

Traitement. — C'est avec la poire de Politzer qu'on vient à bout de ces obstructions. Une forte pression est douloureuse et inutile. Hartmann a pu constater qu'une pression de 70 millimètres de mercure suffisait pour forcer l'obstacle. En cas d'insuccès, on met en place la sonde d'Itard, et, au lieu de refouler l'air, on l'aspire au moyen de la poire préalablement vidée.

2° Rétrécissements tubaires. — Ils sont *intrinsèques* ou

extrinsèques, selon que son calibre est diminué par une lésion intérieure ou par une affection de voisinage. La première est réalisée par des cicatrices survenant après des cathétérismes malheureux ou par l'épaississement des parois dans les salpingites chroniques. Les rétrécissements valvulaires décrits par Bonnafont ne sont pas démontrés. Comme altérations de voisinage, mentionnons les tumeurs adénoïdes et l'hypertrophie de l'extrémité postérieure des cornets inférieurs (*queues de cornet*) qui, dans quelques cas rares, couvrent le pavillon tubaire ou l'aplatissent dans le sens antéro-postérieur.

Dieffenbach a signalé, sous le nom de *collapsus de l'orifice tubaire*, un état du pavillon que l'on rencontre dans les paralysies et les divisions du voile ne fonctionnant pas régulièrement; les trompes ne s'ouvrent pas et l'insufflation avec la poire de Politzer ne parvient pas à écarter les lèvres du pavillon.

Par contre Bönninghaus a signalé des gonflements transitoires des bourrelets tubaires comme s'ils étaient constitués par du tissu caverneux (1).

Le rétrécissement tubaire a pour symptômes principaux les changements survenus dans la membrane tympanique et le retour de l'audition sous l'action de la douche d'air. La membrane s'enfonce vers la paroi profonde de la caisse, parce que l'air raréfié dans celle-ci ne permet plus à la membrane de résister à la pression atmosphérique qui agit sur sa surface extérieure ; le manche du marteau est refoulé en haut et en arrière, son apophyse externe forme une saillie blanche, très visible dans le quart antéro-supérieur de la membrane. En avant et en arrière de cette petite saillie, se détachent les plis antérieur et postérieur. Le triangle lumineux est très aminci, parfois même il a disparu. Un peu au-dessous du centre de la membrane, une tache grisâtre s'accuse : c'est la saillie du promontoire sur laquelle la membrane est appliquée. Après que l'insufflation a rempli d'air la caisse, la membrane du tympan se montre boursouflée par places ou plissée par l'extension que lui a fait subir son refoulement en dedans.

(1) *Monats. f. Ohrenh.*, mars 1897.

Si, pendant que l'air est envoyé dans la trompe, on examine ce qui se passe du côté de la membrane, on se rend compte de la difficulté qu'éprouve l'air à arriver dans la caisse. C'est d'abord le quart postéro-supérieur de la cloison qui bombe en dehors, puis c'est la partie placée en avant du manche du marteau qui se dilate, et c'est seulement en dernier lieu que la portion sous-ombilicale se porte également en dehors. Plusieurs séances sont nécessaires pour décoller toute l'étendue de la cloison membraneuse.

La résistance qu'oppose la trompe à la ventilation indique le degré de son rétrécissement. On peut être obligé d'avoir recours à des pompes foulantes pour forcer l'obstacle. Si la résistance est promptement vaincue, on en peut conclure que l'obstacle siégeait au pavillon. Si, au contraire, elle se prolonge, on doit penser qu'il est vers le milieu du conduit.

Le diagnostic est complété par l'introduction de bougies qui indiquent le degré du rétrécissement et son siège. D'après Urbantschitsch, l'insufflation peut se faire sans obstacle, et cependant la bougie exploratrice montrer un rétrécissement.

Dans ces explorations, il faut craindre de déchirer la muqueuse souvent ramollie. On prend idée du calibre du rétrécissement par celui de la bougie qui a été employée, et de son siège par l'emploi de bougies graduées. Moure (de Bordeaux) a présenté au Congrès de rhinologie (Paris, 1896) des mandrins gradués, très utiles pour le *bougirage* des trompes.

Ces divers rétrécissements de la trompe doivent être traités par la mise en état du rhino-pharynx (curettage des tumeurs adénoïdes, résection des queues de cornet) si l'obstacle est périphérique, et par le passage des bougies dilatatrices, si c'est le calibre même du conduit qui est rétréci.

Les salpingotomies n'ont pas donné de bons résultats ; la coarctation se reproduit au bout de quelque temps. En tous cas, il importe de traiter sans retard ces divers rétrécissements, sinon les troubles fonctionnels persisteront, même après qu'on aura rétabli la circulation de l'air (Duplay).

Duel, Kenefieck prônent l'électrolyse pour rétablir la perméabilité de la trompe d'Eustache. D'après Duel, elle agirait surtout pour faire disparaître les exsudats déposés par l'inflammation. Kenefieck dit que les bougies à électrolyse doivent aller jusqu'à l'orifice tympanique de la trompe. Il emploie, comme électrode négative, un fil d'or à extrémité olivaire qui émerge d'une sonde isolante. Le courant doit varier de 1 à 5 milliampères.

3° OBLITÉRATIONS COMPLÈTES DE L'ORIFICE TUBAIRE. — Elles s'observent à la suite des lésions ulcéreuses de la région, surtout dans le cas de syphilis, où une portion du cartilage tubaire peut être détruite. Grubert, Dennert, Hartmann ont observé des cas de ce genre. La rhinoscopie postérieure montre l'absence d'orifice tubaire et l'audition est notablemennt diminuée. Les deux trompes peuvent être oblitérées en même temps. Cette altération des trompes ne peut être guérie sur place. Inciser dans la trompe serait illusoire. Mieux vaut alors pratiquer une ouverture dans la membrane du tympan, en réséquant le manche du marteau, pour que la perforation soit permanente. On atténue de la sorte les divers troubles imputables à cette altération.

IV. — DILATATION DE LA TROMPE.

On observe cette altération dans un très petit nombre de circonstances, lorsque par exemple un amincissement ou une atonie des parois eustachiennes ne leur permet plus de s'accoler. Ce peut être le résultat d'une rhino-pharyngite atrophique. Hartmann l'a observée à la suite d'une pneumonie qui avait beaucoup amaigri le malade ; celui-ci éprouve un phénomène très caractéristique : sa voix résonne exagérément dans ses oreilles, au point d'être douloureuse (*tympanophonie*, *autophonie*) ; il entend même les mouvements respiratoires, sous forme d'un bruissement désagréable ; les *r* sont particulièrement retentissantes. Une actrice, citée par Hartmann, entendait ainsi fortement sa voix en chantant, ce qui la troublait beaucoup. J'ai observé ce phénomène chez une femme qui ne pouvait supporter la douche d'air avec la poire de Politzer,

tant le choc se transmettait brusquement à travers ses trompes dilatées.

L'autophonie cesse quelquefois lorsque le sujet se place dans le décubitus dorsal ou sternal.

Pronostic. — Il est peu favorable, surtout s'il accompagne la rhinite atrophique.

Traitement. — Il consiste à agir sur les affections causales (émaciation, etc.) On peut diminuer la largeur de l'orifice tubaire au moyen de galvanocautérisations. Hartmann s'est bien trouvé d'instillations à la glycérine dans l'oreille externe, avec occlusion ouatée hermétique pratiquée ensuite.

V. — BOUGIRAGE.

Un grand nombre d'affections de la trompe d'Eustache doivent être traitées par l'introduction de bougies. C'est pourquoi nous étudions le *bougirage* à part, à la fin de ce chapitre.

On désigne sous ce nom l'introduction d'une fine bougie dans la trompe d'Eustache, en l'y conduisant à travers une sonde d'Itard mise d'abord en place.

Cette méthode, imaginée par Saissy (de Lyon), adoptée par Itard, Kramer (de Berlin), a été vulgarisée par P. et E. Ménière.

Le bougirage est indiqué toutes les fois que l'insufflation simple n'arrive pas à envoyer de l'air dans la caisse, en particulier dans le traitement des scléroses tympaniques et des catarrhes tubo-tympaniques.

Technique. — On prend une sonde d'Itard de moyen calibre. Pour les bougies, on a le choix entre les bougies en gomme, en celluloïd, en baleine et même en argent femelle qui est malléable. Les premières sont préférables parce que le celluloïd est cassant.

Elles sont calibrées (fig. 198, p. 603) suivant la filière Charrière :

N° 1	1/3 de millimètre	
N° 2	2/3	—
N° 3	3/3	—

Il est bon d'avoir aussi le n° 1/2 (1/6 de millimètre).

Pour les maintenir aseptiques, on peut les conserver dans des tubes de verre hermétiquement fermés et dans

le fond desquels est déposé du trioxymétylène (fig. 197).

La sonde étant en place, et la bougie enduite de vaseline mentholée, on s'arrange pour ne pas l'enfoncer au delà de quatre centimètres chez l'adulte. Un mouvement de déglutition du malade facilite l'entrée de la bougie dans le pavillon. Pour savoir à quelle profondeur on a pénétré, divers moyens existent : quelques bougies sont graduées en centimètres, sur d'autres on dispose de petits curseurs qu'une vis peut fixer au point voulu. Si la bougie est arrêtée au niveau de l'isthme, on attend un instant en la laissant en place, puis on pousse en avant, le spasme a disparu et la bougie pénètre. Dans quelques cas, une bougie un peu forte passe mieux qu'une autre. Elle s'embarrasse moins dans les plis de la muqueuse.

Certains signes d'ailleurs sont un indice de cette pénétration : d'abord la fixation de la sonde qui reste en place, même dans les mouvements de déglutition, fixée qu'elle est par la bougie ; puis la sensation du malade qui sent un picotement dans son oreille et non dans le pharynx. Au moment où la bougie franchit l'isthme, il semble au malade que son oreille va éclater et quand on la retire, il éprouve une sensation comme si on vidait quelque chose dans cette oreille (Bonnafont). La présence de l'extrémité de la bougie dans l'oreille moyenne a pu déterminer de l'hypersécrétion salivaire, ce qui s'explique par l'irritation de la corde du tympan.

La sonde sera laissée en place pendant dix minutes environ et on la passera deux ou trois fois par semaine. Une insufflation d'air devra suivre immédiatement le retrait de la bougie.

BIBLIOGRAPHIE. — Dennert, *Deutsche Zeitschr. für prakt. Medicin*, 1878, n. 44. — Weber-Liel, Tympano-Koniathrose (*Congrès méd. intern.*, 1881). — Urbantschitsch, *Wiener med. Presse*, 1883, nos 1, 2, 3. — Hartmann, *Mitth. in der Otol. Sektion der Naturf.* Fribourg, 1883. — Mercié, Trait. des rétrécissements de la trompe par l'électrolyse (*Acad. de méd.*, 11 mars 1884). — E. Ménière, *France méd.*, 2 avril 1889. — Suarez de Mendoza, Note sur le traitement galvanocaustique des obstructions de la trompe (*Soc. fr. d'otol.*, 1889). — Duel, Dilatation électrolytique. (*Amer. Journ. of. med. Sciences*, avril 1900). — Kenefieck, Electrolyse dans les rétrécissements de la trompe (*Arch. of otol.*, avril 1901). — Grossard, (*Archives de thérapeutique clinique*, 1899, no 4).

CHAPITRE XI

SYPHILIS DE L'OREILLE

I. — SYPHILIS ACQUISE.

La syphilis ne se porte pas souvent à l'oreille, mais quand elle s'y jette, elle s'y montre généralement grave.

Envisageons successivement l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne, où comme ailleurs, plus la syphilis est récente et plus elle siège superficiellement.

1° Syphilis de l'oreille externe. — Un travail de Rupp la donne pour assez rare. Sur 28,000 malades, il n'a noté que 21 cas. Mais les chiffres sont minorés dans cette statistique dressée par un auriste, car ce n'est pas à nos consultations, mais plutôt à celles des syphiligraphes, que se présentent les malades atteints de lésions du pavillon, en même temps qu'en d'autres régions du corps.

Le chancre y est signalé douze fois. Il provient de baisers, de morsures, de serviettes contaminées. Hermet consigne l'observation de deux malades qu'il a pu examiner dans le service de M. le Pr Fournier à l'hôpital Saint-Louis.

Le premier avait été mordu au pavillon dans une rixe avec un lutteur. Son adversaire avait détaché le lobule et, dans le délai habituel, était apparu sur la plaie un chancre phagédénique avec ganglions énormes sous-maxillaires et parotidiens.

Le deuxième cas est celui d'une femme de la halle que son mari, syphilitique, avait embrassée derrière le pavillon. Un chancre manifeste avec ganglions cervicaux existait dans le sillon rétro-auriculaire.

On observe encore sur les pavillons des *syphilides ulcéro-croûteuses*, simulant l'eczéma impétigineux.

Des *excroissances verruqueuses* du conduit auditif, très analogues à celles de l'anus, avec écoulements

séreux fétides. Elles peuvent être douloureuses, saignantes et ressembler à des polypes quand elles sont papulo-hypertrophiques.

Des *condylomes* qui sont la lésion la plus commune du conduit. Desprès a depuis longtemps signalé qu'ils s'observent surtout chez les sujets qui antérieurement avaient de l'otorrhée. Ces condylomes peuvent déterminer des rétrécissements consécutifs.

Des plaques muqueuses très étendues réalisent l'*otite externe diffuse*, décrite par M. Ladreit de Lacharrière.

Les *gommes* du conduit sont rares. Didsbury en a exposé un cas où il avait noté un gonflement considérable des parois du conduit avec écoulement abondant.

Enfin on peut rencontrer des *exostoses* à évolution lente, indolores, et siégeant dans la profondeur non loin de la membrane tympanique.

2° Syphilis de l'oreille moyenne — Ordinairement il s'agit ici des symptômes d'un *catarrhe tubo-tympanique*, imputable à des ulcérations secondaires qui siègent dans le cavum, aux environs du pavillon tubaire. Le danger spécial de cet accident réside dans un rétrécissement de la trompe qui peut survenir à la suite.

Des *papules perforantes* siégeant sur la membrane tympanique ont été signalées par Gruber. Baratoux y a vu évoluer des *gommes* en miniature.

Garzia (de Naples) a communiqué au 5[e] Congrès d'otologie tenu à Florence, en 1895, une observation d'*otite moyenne suppurée*.

Rupp a observé de la *tympano-mastoïdite aiguë*, mais le malade était porteur d'ulcérations syphilitiques dans le pharynx et les fosses nasales, de sorte qu'il pouvait bien s'agir d'infections mixtes.

Enfin des périostites et des ostéites ont été signalées à l'apophyse mastoïde, entraînant : les premières, la formation de séquestres, et les autres, de l'éburnation avec son corollaire presque constant, la névralgie.

3° Syphilis de l'oreille interne. — C'est ici que nous avons le plus souvent occasion d'observer les manifestations graves de la syphilis, mais nous sommes peu renseignés sur les lésions anatomo-pathologiques, car les autopsies sont rares.

Hennebert (de Bruxelles) a rangé sous deux chefs principaux et bien distincts l'ensemble des accidents, suivant qu'ils évoluent lentement ou brusquement.

a) *Labyrinthite syphilitique lente.* — C'est d'ordinaire un accident de tertiarisme, difficile à différencier des scléroses tympaniques vulgaires, mais qui s'en distingue pourtant par une évolution plus rapide et par une surdité plus complète. Celle-ci se réalise progressivement, sans interruption. Le malade peut éprouver quelques vertiges légers. Le signe de Romberg est habituel.

b) *Labyrinthite syphilitique brusque.* — Cette forme peut être *apoplectiforme*, *foudroyante.* Elle accompagne généralement les accidents secondaires, mais elle a pu se montrer plus précoce encore, comme dans deux cas mentionnés par le Pr Politzer et Charazac, où elle apparut quelques jours après le chancre et avant les accidents secondaires. Le malade peut n'éprouver tout d'abord que quelques troubles cérébraux vagues. Un syphilitique observé par Hermet avait de la peine à trouver des mots, se plaignait de quelques « lacunes d'intelligence » ; mais en général les manifestations sont plus tapageuses. Brusquement se montrent des nausées, des vomissements, des vertiges avec chutes, sans perte de connaissance. La surdité évolue en hâte, sur une oreille d'abord, puis sur l'autre. En quelques jours, la cophose complète est réalisée. Cependant les vertiges graves du début s'atténuent et finissent presque par disparaître. A signaler aussi la paralysie faciale syphilitique qui souvent accompagne les manifestations de la syphilis otique. Ces divers accidents ne sont point rares dans la phase préataxique du tabes.

Anatomie pathologique. — Que se passe-t-il alors dans les cavités du labyrinthe? Nous ne sommes renseignés à cet égard que grâce à des documents communiqués par Moos (d'Heidelberg). Un de ses malades, en période secondaire de syphilis, présentait des bourdonnements et des vertiges avec une surdité évoluant rapidement. Survint une maladie intercurrente à laquelle le malade succomba. L'autopsie montra que les oreilles externe et moyenne étaient intactes, mais, dans l'oreille interne, le périoste vestibulaire était épaissi ; il y avait hyperplasie

du tissu cellulaire sous-muqueux, infiltration cellulaire dans le périoste de la lame spirale osseuse et dans la lame spirale membraneuse, mais surtout dans l'organe de Corti, au point de le rendre méconnaissable. Rien au tronc du nerf auditif.

Diagnostic. — Il doit différencier de la surdité syphilitique les scléroses otiques et les surdités nerveuses. Les premières marchent plus lentement et n'ont pas ces manifestations graves. Les surdités nerveuses, bien qu'apparues brusquement, se laissent soupçonner. Elles sont souvent sans bourdonnements; mais il y a l'hystéro-syphilis dont Barthélemy nous a fait connaître un cas. C'était un syphilitique qui devint brusquement sourd au moment où il lui révélait sa maladie vénérienne. La surdité se prolongea pendant un an et cessa brusquement.

Il est des circonstances qui permettent de penser que la lésion est encore au delà du labyrinthe et siège dans les centres auditifs. C'est le cas d'une observation due à Hérard. Une gomme de la protubérance et d'un pédoncule cérébelleux moyen avait détruit par compression les nerfs auditif, pathétique, moteur oculaire commun et trijumeau du côté gauche. Ces paralysies sensorielles associées indiquent le siège cérébral des altérations.

Pronostic. — Il est des plus mauvais. Et les facteurs de gravité ne manquent pas: alcoolisme, scrofule, paludisme. Mais, même chez des sujets sans circonstances aggravantes, la cophose peut en arriver à ce point que le malade ne peut plus comprendre qu'en lisant l'écriture de son interlocuteur.

Si le traitement intervient dès le début, la guérison n'est pas impossible. M. le Pr Fournier m'a dit en avoir observé un exemple certain. Felici, Botey ont vu de même un cas heureux. Au XIe congrès international de Rome, Poli, sur un ensemble de cinq labyrinthites, enregistrait un cas de grande amélioration, deux d'amélioration restreinte, deux échecs complets. Pour ma part, je n'ai pas vu le traitement agir efficacement sur la syphilis de l'oreille interne.

En tous cas, la syphilis acquise se montre moins grave que l'héréditaire.

Traitement. — Contre les accidents secondaires du conduit auditif, il faut employer les injections antiseptiques et les cautérisations au nitrate d'argent ou à la teinture d'iode, voire à l'acide chromique si elles se montrent tenaces. Des instillations de cocaïne à 1/10 rendent les cautérisations moins douloureuses.

La trompe est-elle en cause, il faut, sans différer, y introduire des bougies afin de prévenir le rétrécissement.

Pour les accidents labyrinthiques, les injections intramusculaires de calomel et l'iodure de potassium à haute dose sont indiqués. Politzer insiste sur l'utilité des injections sous-cutanées de chlorhydrate de pilocarpine (cinq gouttes par jour d'une solution aqueuse à 7 pour 100).

Le traitement mécanique, sonde d'Itard, masseurs du tympan, etc., a parfois aussi ses indications contre les lésions de la caisse.

En résumé :

1° La syphilis acquise de l'oreille atteint surtout les hommes, à la différence de la syphilis héréditaire ;

2° Les propathies ont une influence marquée sur son apparition ;

3° Elle se montre à des distances variables du chancre, d'autant plus grave qu'elle est plus précoce ;

4° La syphilis est grave surtout pour l'oreille interne où elle revêt l'allure lente ou foudroyante ;

5° Pronostic très grave ; quelques améliorations possibles par un traitement hâtif.

BIBLIOGRAPHIE. — Rupp, Syphilis de l'oreille externe (*Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases*, oct. 1891. — Dotey, *Gaceta medica catalana*, 15 mars 1892. — Hermet, Leçons sur les maladies de l'oreille, 1892. — Millon, *Med. record*, 19 août 1893. — Barthelemy, *Soc. de derm. et de syphil.*, 13 nov. 1894. — A. Bruck, *Berlin. klin. Woch.*, p. 160, n° 8, 24 fév. 1896. — Hennébert, Rapport à la Société belge d'otologie, 18 avril 1897. — Didsbury, *France médicale*, 9 déc. 1898.

II. — SYPHILIS HÉRÉDITAIRE

Les lésions que l'hérédo-syphilis produit dans les oreilles ne sont connues que depuis peu d'années.

Le premier nom que l'on rencontre est celui de de Méric, qui publiait en 1858 une observation d'otorrhée chez un enfant syphilitique de naissance. Puis vient celui de Tröltsch, qui cite en 1859 un cas de carie des apophyses mastoïdes compliquant des ulcérations spécifiques du pharynx et des fosses nasales.

En 1863 paraît l'important mémoire du chirurgien anglais Jonathan Hutchinson où sont groupées et analysées les altérations des yeux, des dents et des oreilles, justement désignées depuis par le terme : *triade d'Hutchinson*.

A Pierce nous devons l'importante notion que cette tare héréditaire se rencontre cinq fois plus souvent dans le sexe féminin.

Viennent après les leçons du P[r] Fournier, professées en 1883 à l'hôpital Saint-Louis, et les études personnelles d'Hermet.

Comme derniers documents, je signalerai la thèse faite en 1887, sous notre inspiration, par Isidore Dreyfus; le rapport de Brœckaert, enfin la thèse d'Edmond Fournier (1898) sur les stigmates de l'hérédo-syphilis où on trouve beaucoup de documents dont un grand nombre sont inédits et empruntés à la vaste expérience de son père.

De l'ensemble de ces travaux, il résulte que l'hérédo-syphilis de l'oreille est un élément important de la triade d'Hutchinson. Elle se rencontre environ dans les deux cinquièmes des cas.

Quelques mots d'abord sur les *stigmates* qui signalent l'hérédo-syphilis et nous font chercher ses traces dans l'organe de l'audition. L'enfant naît chétif, avec une peau terreuse. Il a l'aspect d'un petit vieillard ou celui d'un simien. Survit-il, on remarque que son développement est tardif, incomplet (*infantilisme*) ; il porte aux commissures labiales, aux narines, aux fesses, des cicatrices révélatrices; son crâne est asymétrique, natiforme ou olympien. Le nez est aplati à sa racine. Les os longs et le tibia principalement sont hyperostosés, les testicules ratatinés et noueux (*haricocèle*). Rien pourtant n'est plus révélateur que la triade d'Hutchinson par ses kératites interstitielles, ses dents cuspidées, crénelées, et ses surdités. Mais il faudra aussi faire fond

sur la polyléthalité des frères et sœurs du malade, comme sur l'enquête à laquelle on pourra soumettre ses ascendants.

A l'oreille, la syphilis héréditaire semble marcher de la surface à la profondeur. Le nouveau-né présentera plutôt des altérations du pavillon et on rencontre les lésions du labyrinthe surtout à partir de la seconde enfance. Les faits nous engagent donc, non moins que la méthode. à voir successivement la syphilis héritée, 1° à l'oreille externe; 2° à l'oreille moyenne; 3° à l'oreille interne.

1° Hérédo-syphilis de l'oreille externe. — Diverses lésions d'ordre syphilitique sont signalées sur le pavillon ou dans le conduit auditif du nouveau-né. Ce seront des *macules érythémateuses*, des *syphilides bulleuses* (Parrot) qui se transforment en croûtes brunâtres ou laissent à leur suite des excoriations suintantes. Le pavillon en reste violacé dans son ensemble. Ces bulles sont d'un pronostic grave. Il y a encore des *syphilides en plaques* (Baratoux). Elles forment des élevures circulaires déprimées en leur centre. On les rencontre soit dans le sillon auriculo-temporal, soit dans le conduit qu'elles menacent d'occlusion définitive. Ici ou là, elles exhalent une odeur fétide. On voit des *gommes* du pavillon et plus rarement des gangrènes explicables par l'artériosclérose syphilitique. Thorens a publié un cas d'hématome dû sans doute à la rupture de vaisseaux artériels sclérosés.

Le pavillon peut subir diverses dystrophies bien exposées dans la thèse inaugurale d'Edmond Fournier d'après les observations recueillies par son père, le Pr Fournier.

D'après les recherches de Vali (de Buda-Pest), le pavillon présente chez les dégénérés, idiots et aliénés, des altérations morphologiques. MM. Gley et Charrin ont vu chez les lapins intoxinés des pavillons diversement dystrophiques. Il n'est donc point étonnant que la syphilis entraîne aussi des malformations. Elles sont rares néanmoins et très diverses.

Tantôt ces malformations sont seulement *partielles*. L'hélix, l'anthélix, la conque, le lobule sont plus ou moins atypiques, atrophiés ou hypertrophiés.

Tantôt ce sont des manifestations *totales* : oreilles rondes, en plat à barbe, géantes, infantiles, oreilles de faune, etc.

2° Hérédo-syphilis de l'oreille moyenne. — L'ensemble des observations se répartissent en deux catégories : *tympanites catarrhales et tympanites suppurées.*

Celles-ci, dont nous parlons d'abord parce qu'elles se rencontrent surtout au début de la vie, marchant de pair avec le coryza spécifique des nourrissons. L'otorrhée survient presque sans douleurs, sournoisement. On ne la découvre qu'à la tache verdâtre sur l'oreiller, au réveil de l'enfant. Est-elle bien syphilitique de nature ? Ou ne serait-ce pas simplement une streptococcie de la caisse? Les constatations manquent pour trancher la question.

Les tympanites catarrhales sont plutôt de la seconde enfance, coïncidant souvent avec des ulcérations du rhino-pharynx, des ankyloses palatines. Ce sont les symptômes du catarrhe tubo-tympanique ordinaire ; membrane tympanique plus ou moins rétractée, bourdonnements, surdité faible.

Le pronostic est grave en raison de la surdi-mutité fort à craindre, si l'enfant perd l'ouïe avant l'âge de 7 ans.

Nous parlerons, en terminant, du meilleur traitement spécifique. Conjointement on instituera le traitement otique indiqué : injections antiseptiques, débridement de la membrane, insufflations d'air par la trompe.

3° Hérédo-syphilis de l'oreille interne — Les altérations de l'appareil percepteur sont les causes de ces surdités profondes, irrémédiables souvent. Cette variété d'hérédo-syphilis auriculaire se montre d'ordinaire plus tardivement que les précédentes, de préférence aux approches de la puberté. Mais on peut la voir apparaître plus tard; à 28 ans, dans une observation d'Habermann. D'habitude, les lésions de l'œil et des dents l'ont précédée. Ses premières atteintes coïncident parfois avec l'apparition des règles, s'aggravant aux époques suivantes. C'est dire qu'on l'observe surtout dans le sexe féminin. Elle est aussi plus fréquente dans lacl asse pauvre.

Cette fréquence nous est connue par les statistiques de

Toynbee à « Guy's Hospital ». de Kipp, de Gradenigo. Sur **243** cas de maladies de l'oreille interne observés par le professeur de Turin à sa policlinique, de 1890 à 1893, 20 fois il s'agissait de cophose syphilitique.

Deux formes doivent être distinguées :

a) L'une *foudroyante*, avec complexus de Ménière, rapidement bilatérale et survenant surtout la nuit, car la déclivité du décubitus horizontal est une circonstance aggravante, en ceci d'ailleurs comme en beaucoup d'autres états morbides relevant de notre spécialité. Le sujet qui avait jusqu'alors les oreilles indemnes peut se trouver sourd au réveil.

b) L'autre, seulement *rapide*, où le malade entend des bruits, a des vertiges parfois et aboutit en quelques semaines à une surdité considérable. On explore la gorge, les trompes, la membrane tympanique ; on n'y trouve rien de particulier, car il est exceptionnel de trouver sur celle-ci un aspect rappelant celui de la kératite spécifique; ce serait une myringite interstitielle signalée par Hennebert. Mais les diapasons appliqués au crâne ne sont aucunement ou faiblement perçus.

Lésions anatomo-pathologiques. — Elles sont encore mal connues. Les autopsies font défaut et encore le peu qu'on en a pu pratiquer n'a pas donné des renseignements importants.

Hutchinson admettait *à priori* qu'il devait s'agir d'une névrite de l'auditif, analogue à la rétinite syphilitique.

Moos, Heinbrugge et Politzer ont vu de la périostite sur les parois du vestibule, avec de l'infiltration cellulaire dans tout le labyrinthe.

Moos et Délie admettent encore la possibilité d'une sclérose spécifique portant à la fois sur la caisse et le labyrinthe, mais se localisant tout particulièrement sur la lame spirale.

Des recherches de Baratoux expliquent bien la forme foudroyante. Il a pu constater l'endartérite syphilitique des vaisseaux labyrinthiques. En arrière de cet obstacle se forment des caillots fibrineux, puis en arrière encore une ectasie artérielle aboutissant à une brusque hémorragie dans la trame délicate du labyrinthe.

Selon Kipp, ce sont les centres mêmes qui sont mis en

cause, notamment le plancher du 4e ventricule, en raison de la bilatéralité fréquente de la surdité.

Il se peut aussi qu'une altération parasyphilitique des centres vienne à comprimer le nerf auditif dans ses origines.

Diverses lésions, peuvent donc réaliser cette cophose syphilitique. D'après la forme clinique, on admettra tel ou tel processus pathogénique.

Diagnostic. — Il se déduit de l'aspect et de l'examen général du sujet, des investigations sur l'état local et l'état de voisinage (triade d'Hutchinson).

Le plus souvent c'est avec les surdités scarlatineuse, diphtéritique, hystérique, centrale par tumeur cérébrale, que le diagnostic différentiel se pose.

Pronostic. — Il est très grave quant à la fonction auditive, car la surdité est presque fatale et même la surdi-mutité si l'enfant perd la perception des sons avant l'âge de 7 ans environ ; Dalby dit l'avoir vu survenir à partir de 23 ans.

Après la scarlatine, c'est la syphilis héréditaire qui cause le plus de surdi-mutités acquises. Le Pr Fournier l'a vu coïncider avec l'encéphalopathie héréditaire. Ces infirmités peuvent être disjointes dans une même famille; dans une observation de Tschistjakow, deux enfants de père syphilitique naissent idiots et le troisième sourd-muet.

Traitement. — Pouvons-nous, du moins, par le traitement, sauver les organes essentiels ?

Hutchinson, Fournier, Hermet ne sont guère enthousiastes. Pourtant Knapp, Kaan, Baratoux, Deschamps ont vu des cas d'amélioration, lorsque la marche était lente et la maladie prise dès le début. Mais c'est la surdité qui est le moins réductible. Blœkaert va jusqu'à prononcer le mot de guérison.

On emploiera.

1° Le mercure, sous forme de frictions à l'onguent mercuriel : 1 gramme par jour en moyenne ; plus ou moins, d'après l'âge de l'enfant.

2° L'iodure de potassium sera donné concurremment à la dose moyenne d'un gramme par jour, dans un sirop amer de gentiane ou de café, après le repas.

Avec ce traitement spécifique doit marcher de pair le traitement spécialiste :

3° Insufflations d'air par la trompe, massages du tympan, exercices acoustiques ;

4° Les injections hypodermiques de pilocarpine, préconisées par Politzer. On injecte tous les jours un centigramme au plus de chlorhydrate de pilocarpine, jusqu'à produire une abondante transpiration. Ce traitement ne sera pas prolongé au delà d'un mois ;

5° Les injections de strychnine ont été proposées contre les cas foudroyants (5 milligrammes par jour). Les résultats n'en ont guère été publiés ;

6° Enfin les courants continus (électrodes au pavillon et à la nuque) ont pu donner quelque reviviscence à l'oreille atteinte.

De tout ce qui précède, retenons surtout que l'hérédo-syphilis frappe le nourrisson sous forme d'otorrhée et l'adolescent sous forme de tympano-labyrinthites ; que son apparition est plus fréquente chez les filles : que le diagnostic repose sur la constatation de la triade d'Hutchinson plus ou moins au complet ; que la surdimutité guette ces enfants et que le traitement spécifique peut donner quelques résultats heureux. Ce sont là les traits principaux de la syphilis héréditaire aux oreilles.

BIBLIOGRAPHIE. — De Méric, Lettsoniann lectures on inherited Syphilis. (*The lancet*, 1858). — Tröltsch, *Anatomisch. Beiträge* (*Virch. Arch.*, 1859). — Hutchinson, A clinical memoir on certains diseases of the eye and the ear consequent in inherited Syphilis. London, 1863. — Pierce, Congrès international de Londres, 8 août 1881. — Hutchinson, trad. par Hermet. 1884. — Thorens, *Union médicale*, 6 mai 1882. - Baratoux, Etude sur la syphilis héréditaire de l'oreille (*Revue de laryngologie, rhinologie et otologie*, 1886, et *Progrès médical*, oct. 1887). — I. Dreyfus, Hérédo-syphilis de l'oreille, thèse Paris, 1897. — Bloeckaert, Soc. belge d'otologie, 18 juillet 1897. — Edm. Fournier, Stigmates dystrophiques de l'hérédo-syphilis. Thèse Paris, 1898. — Monari, Troubles de l'audition dus à la syphilis héréditaire tardive (*Boll. delle mal. dell'orecchio*, 1898).

CHAPITRE XII

BRUITS D'OREILLE

La plupart des maladies de l'oreille comportent deux symptômes principaux :

a) La surdité ;

b) Les bruits anormaux qui l'aggravent et que l'on désigne ordinairement sous le nom de *bourdonnements*.

Ces bruits sont souvent rebelles et les malades nous disent qu'ils les incommodent plus encore que la diminution de l'ouïe.

Division. — Ces bruits sont de catégories assez diverses. Il en est *d'objectifs*, perçus à la fois par le malade et son entourage. Les uns ont leur siège au voisinage des cavités otiques (*périotiques*) ; les autres dans les cavités mêmes de l'oreille (*entotiques*). Il en est d'autres *subjectifs*, que seul le malade perçoit.

Les bruits objectifs sont les moins intéressants parce qu'ils sont plus rares et plus curables.

1° Comme bruits *périotiques*, il y a les craquements de l'articulation temporo-maxillaire pour lesquels on vient parfois nous consulter, comme s'il s'agissait d'une affection de l'oreille. Il y a les bruits vasculaires, artériels ou veineux, qui ont pour siège les gros vaisseaux du voisinage, les uns intermittents ou artériels, les autres continus ou veineux. Il y a, en troisième lieu, les bruits tubaires qui se produisent dans la trompe d'Eustache. Le plus anciennement connu est le *bruit de Leudet*, sorte de craquement perçu à la fois par le malade et le médecin. Leudet l'expliquait par des contractions du muscle du marteau, mais on admet plus généralement aujourd'hui l'explication proposée par le Pr Politzer. Il l'attribue à une contraction brusque du tenseur du voile du palais qui disjoint instantanément les parois accolées de la trompe. Un cas de Schwager rentre dans cette dernière catégorie. Une jeune fille avait fait une chute dans une pièce d'eau, elle conservait depuis, dans une oreille, un bruit de claquement d'ongles que sa mère elle-même

percevait à une distance de 20 centimètres. Aucune secousse n'apparaissait sur la membrane du tympan, il s'agissait donc bien d'un spasme clonique du muscle tenseur du voile écartant les parois tubaires. Kayser (de Breslau) a montré que ces divers bruits tubaires ont une certaine parenté avec les tics ; on les rencontre souvent chez les hystériques.

2° Comme bruits *entotiques*, je rappellerai les gargouillements des otorrhées, les spasmes musculaires que des bruits même légers font apparaître dans les petits muscles de la caisse, ces myoclonus auriculaires coïncident souvent avec un ensemble de clonismes portant sur l'orbiculaire des paupières, sur les membres (*myoclonus multiplex* de Friedreich) ; enfin on peut encore signaler les claquements de la membrane tympanique produits chaque fois que la pression atmosphérique se modifie, en plus ou en moins, dans l'intérieur de l'oreille moyenne.

Tous ces bruits objectifs présentent le caractère typique d'être perçus à la fois par le malade et par les personnes de son entourage, plus ou moins aisément d'ailleurs.

3° Il n'en est plus de même pour les bruits *subjectifs* qui sont les bruits d'oreille proprement dits et qui ont été signalés sous les noms divers de *tintouins*, *acouphènes*, *bourdonnements*. Nous devons les étudier d'une manière plus approfondie. Ici il s'agit d'un phénomène auditif sans phénomène sonore. Il y a audition sans vibration. L'appareil nerveux auditif est excité anormalement et le bourdonnement est, pour employer l'expression de M. Gellé, comme la *plainte* de ce sens irrité.

Variétés. — Les bruits d'oreille varient presque à l'infini ; ce sont des bruits ou des sons, voire même, dans le domaine des hallucinations, des paroles et des chants.

Quelques exemples :

Les malades empruntent les comparaisons aux bruits habituels des chemins de fer, de la mer, des forêts ; ainsi ils vous diront qu'ils entendent un train en marche, ou le roulement confus des voitures, d'autres croient entendre un jet de vapeur ou l'échappement d'un robinet de gaz ; ces deux derniers bruits se rapprochent du son formé par les lettres *Djii*. Ce sont encore des sifflements, le bruit

du vent dans les futaies ou d'une pluie d'orage tombant sur des feuilles ; le bruit de l'eau bouillante, des cascades, celui que l'on entend dans les gros coquillages quand on les approche de son oreille, le murmure de la mer, des tintements métalliques, le grésillement du grillon, le bourdonnement des abeilles, enfin des bruits de cloches ou de carillons, etc.

Dans les cas de démence sénile, si l'oreille bourdonne du fait de lésions otiques, le malade peut être pris d'hallucination et du délire des persécutions (Parizot).

Reste à voir dans quelle mesure la variété du bruit renseigne sur la variété des lésions. C'est la séméiologie des bourdonnements.

Causes. — Elles sont plus nombreuses encore que les variétés de ces bruits, les unes agissant directement, *in situ*, les autres indirectement, *à distance*, par le mécanisme des réflexes.

Parmi les *causes directes*, il en est de mécaniques : par exemple tout ce qui augmente, brusquement ou lentement, la pression intra-labyrinthique (traumatisme du crâne, de l'oreille), bruits violents (professions à marteaux, explosions des canons). Les gros bouchons de cérumen agissent de même, de même encore les douches d'air dans la trompe, les spasmes musculaires, les congestions de la tête, les températures élevées, les diverses narcoses par le chloroforme, les diverses dyspnées, la gêne de la circulation veineuse.

D'autres causes directes sont pathologiques ; dans ce nombre figurent toutes les otopathies et surtout les scléroses tympaniques. Mais il faut encore noter les corps étrangers du conduit, les otorrhées, les obstructions tubaires, les hémorragies et la syphilis de l'oreille, l'administration de la quinine et du salicylate de soude, l'ingestion du café, des alcools, l'emploi du chloroforme, de l'éther, du tabac ; les intoxications par le plomb, l'oxyde de carbone, l'acide carbonique, le paludisme, etc.

Parmi les *causes indirectes*, il y a les maladies de l'estomac, de l'utérus, les affections dentaires. Mais comment expliquer l'influence des affections du bulbe, de la moelle, des diverses névroses et des maladies men-

tales ? Toujours est-il qu'elles doivent figurer dans l'étiologie des bruits otiques.

Pathogénie. — Le phénomène est comparable aux phosphènes qui sont la vision sans lumière, mais ce n'est là qu'une comparaison. Le bruit d'oreille semble se produire quand il y a irritation quelconque de l'appareil percepteur des sons qui réagit par des sonorités. D'ailleurs l'apparition de ces bruits est favorisée par deux circonstances :

1° L'immobilité de l'appareil transmetteur, comme si la platine ankylosée de l'étrier empêchait l'échappement au dehors des bruits nés dans les cavités otiques ;

2° Le nervosisme ou la neurasthénie du sujet, qui entraîne une hyperexcitabilité du labyrinthe.

Etude clinique. — Le malade entend ces bruits tantôt dans les environs de son oreille, au dehors ; c'est ce qui se produit au début de son affection ; tantôt il les entend dans son oreille même, lorsqu'il s'est bien rendu compte par l'habitude que son organe est le siège même du trouble ; tantôt enfin il les entend à l'intérieur de la tête, soit à l'occiput ou à la nuque ou sous les deux pariétaux, comme dans un cas de Gowers, qui a bien étudié ces variétés.

Un de mes malades me disait les sentir placés dans le haut de son nez. Ce sont surtout les bruits bi-auriculaires qui sont localisés dans la tête.

Il est difficile d'expliquer ces bruits à l'intérieur de la tête ; on en connaît pourtant quelques autres variétés qui ont fait admettre une audition de siège purement cortical, c'est ce qui arrive dans les bruits intra-crâniens de l'aura épileptique. Quand des voix sont entendues, c'est sans doute que les centres transforment une excitation labyrinthique. Les bruits d'oreille augmentent la nuit à cause du silence et de la déclivité du corps dans le lit, ils sont provoqués ou aggravés par les bruits extérieurs, sans qu'il y ait parité entre les uns et les autres. Je puis citer le cas d'une de mes malades, qui, lorsqu'elle vient à Paris, a ses bourdonnements considérablement exagérés par les bruits du wagon. Chez quelques sujets, l'excitation qui résulte des tintouins peut aller jusqu'au vertige, mais s'ils prennent la précaution de se mettre

dans le silence, la [me]nace du vertige disparaît. Les bourdonnements dimin[u]ent généralement avec l'âge soit par le fait de la sclérose croissante des centres auditifs, car c'est souvent dans l'oreille la plus sourde qu'ils disparaissent d'abord, soit par l'épuisement du nervosisme.

Diagnostic. — Une première question se pose. Le bruit est-il objectif ou subjectif?

Pour en décider, écoutez avec le malade et pratiquez l'examen physique de son appareil auditif.

Admettons qu'il est subjectif, reste à savoir s'il répond, ou non, à des lésions matérielles, s'il est perçu dans l'oreille ou dans la tête.

Il faut chercher méthodiquement la cause dans les oreilles, dans le voisinage et dans les diverses parties du corps. Il faut tenir aussi compte du nervosisme, qu'il soit seul en cause ou qu'il joue le rôle de circonstance aggravante. Comment ne pas y attacher grande importance lorsqu'on entend un malade dire, comme cela m'est arrivé : « quand je vais au théâtre, mes bourdonnements cessent par instants pour être remplacés par des *bâtons volants.* »

Enfin, avant d'entreprendre le traitement, il faut voir si le sujet n'est pas tout simplement un neurasthénique rendu tel par des chagrins, des veilles, des excès de travail cérébral, et si on en acquiert la conviction il faut le renvoyer à son médecin ordinaire car le traitement auriste n'arriverait qu'à discréditer notre spécialité.

Valeur Séméiologique. — L'observation semble démontrer que :

Les bruits sourds, courts, sont *musculaires ;*

Les bruits isochrones au pouls, *artériels ;*

Les bruits continus, *veineux ;*

Ces deux derniers sont influencés par la compression digitale sur les vaisseaux du cou, ou dans les fossettes rétro-mastoïdiennes sur les artères vertébrales (Dundas-Grant).

Le bruit de coquillage correspond surtout à l'occlusion des conduits externes ou des trompes d'Eustache (bouchons de cérumen, catarrhes tubaires).

Les sifflements s'observent dans les tympanites aiguës et les bouillonnements dans l'otorrhée.

Les tintements, bruits de cloches et cascades, appartiennent aux scléroses tympano-labyrinthiques.

Souvent d'ailleurs ces divers bruits se combinent ou alternent entre eux.

Pronostic. — Les tintouins amènent à la longue un énervement intense. Plus de calme, plus de travail possible, plus de sommeil, les malades ne savent plus ce que c'est que le silence. Il en résulte diverses perturbations physiques et mentales ou cet état d'excitation particulière, que Gellé a désigné sous le nom de *labyrinthisme*. Ils en arrivent aux idées de suicide, rarement suivies d'exécution.

Traitement. — Nous disposons de moyens *locaux et généraux*; les moyens locaux étant d'ordre médical ou chirurgical, nous les passerons successivement en revue en cherchant avant tout les causes, car le traitement des bruits d'oreilles est principalement étiologique.

S'agit-il de bruits tubaires, soulevez le voile du palais pour annuler l'action de son tenseur; comprimez le nerf vague; ce moyen a pu suffire dans un cas de Stener. Ayez surtout recours aux insufflations et au bougirage des trompes, que Zaufal a recommandé et qui m'a réussi quelquefois, mais je ne pense pas qu'il faille aller jusqu'à la ténotomie du muscle salpingo-pharyngien qu'a proposée le professeur de Prague. On pourra encore badigeonner le pavillon de la trompe avec des préparations de cocaïne, ou menthol, ou atropine. Dundas Grant dit s'être bien trouvé de pénétration dans la trompe de vapeurs chloroformiques. Vacher (d'Orléans) donne la préférence aux vapeurs d'éther acétique iodé; un petit tampon de ouate trempé dans une goutte de cette solution à 1 pour 100 est porté devant l'embouchure tubaire.

Si on reconnaît l'existence de spasme musculaire intra-tympanique, on emploiera les sédatifs généraux et locaux (bains d'oreilles avec des solutions de cocaïne et d'opium).

Quand les bruits sont le résultat d'une pression exagérée sur le labyrinthe, c'est au cathétérisme des trompes avec bougirage qu'il faut recourir; on réalise le même effet avec des aspirations sur la membrane du tympan, avec les masseurs de Delstanche et autres.

Quand il s'agit d'ischémie labyrinthique, on peut employer la trinitrine.

Solution alcoolique de trinitrine à 1 p. 100. XXX gouttes
Eau distillée . . . . 300 gr.

Le malade prendra de 1 à 3 cuillerées à potage, chaque jour, pendant une vingtaine de jours, tous les mois.

Les ballons d'oxygène sont recommandés en pareil cas et si cette ischémie dépendait d'une affection du cœur, la digitale, le strophantus, la théobromine, la caféine seraient indiqués.

Par contre, il peut y avoir hyperhémie otique, par exemple dans la ménopause, les cardiopathies, les constipations habituelles ; alors il y a lieu de recourir aux dérivatifs intestinaux, aux stypages, aux réfrigérants sur la tête, au lait, aux iodures et principalement aux injections hypodermiques de chlorhydrate de pilocarpine,

Chlorhydrate de pilocarpine. . 1 gramme.
Eau distillée . . . . 50 grammes.
5 gouttes par jour.

Il faut voir encore si ces bourdonnements ne dépendraient pas d'une affection des reins, du foie, de l'estomac; s'il ne s'agirait pas de névrites toxiques ou infectieuses de l'auditif.

Il faut surtout voir si, dans les fosses nasales et le cavum, il n'y aurait pas quelques lésions expliquant les bourdonnements.

Quand la cause échappe, on doit s'attaquer directement aux symptômes par des pointes de feu à la nuque. Quel que soit le mode de révulsion adopté, il est mieux de ne pas l'appliquer directement à l'apophyse mastoïde. Comme Miot, j'ai vu des vésicatoires mastoïdiens aggraver les bourdonnements. Divers médicaments pourront rendre des services en l'espèce ; les bromures, l'antipyrine, le chloral, la phénacétine, le bromidia, le bromoforme, la valériane, l'opium, le salicylate de soude.

Le dernier médicament proposé est la cimicifuga racemosa. Je n'ai pas manqué de l'employer dans nombre de circonstances, mais elle ne m'a pas donné de meilleurs résultats que les bromures.

L'électricité n'est point à dédaigner, surtout sous la forme de courants continus.

Enfin divers moyens chirurgicaux ont été proposés.

Contre les infections de la caisse, il y a le curettage et les cautérisations avec la solution de chlorure de zinc à 1/10.

La libération des adhérences, les myotomies, les myringectomies, les ablations du marteau, les mobilisations de l'étrier ont été proposées. Botey (de Barcelone) préconise la ponction de la fenêtre ronde. J'ai pratiqué la plupart de ces interventions sans grand succès, j'ai pourtant vu des malades soulagés, l'un d'eux me disait : « j'ai bien toujours mes bruits, mais, depuis que vous m'avez fait une ouverture dans le tympan, ils semblent avoir trouvé une issue au dehors et certainement ils m'incommodent moins. »

Le malade doit s'abstenir de café, d'alcools, se mettre au repos physique et intellectuel, et surtout persévérer dans son traitement, en évitant de trop penser à des bruits incommodants. De son côté, le médecin auriste doit être pourvu de ressources thérapeutiques nombreuses pour en varier l'emploi selon les circonstances.

Il reste beaucoup de desiderata dans la question des bruits d'oreille, il n'en sera pas autrement tant que nous ne serons pas mieux fixés sur leur siège et leur pathogénie.

BIBLIOGRAPHIE — GELLÉ, Les Bourdonnements d'oreilles, (*Presse médicale*, 3 mars 1894). — STENER, *Wien. kl. Woch.*, nº 51, 1894. — ZAUFAL, *Soc. allemande d'otologie*, Iéna, 1er juin 1895. — W. G. GOWERS, *British med. Journ.*, 1896, p. 1429. — MOURET, Les bruits d'oreilles par contractions musculaires spasmodiques (*Revue de Laryng.*, 28 avril 1900).

CHAPITRE XIII

ANOMALIES DE L'AUDITION

Parfois l'audition se produit dans des conditions anormales. Il y a intérêt à étudier ces cas.

Nous examinerons successivement :

L'ouïe douloureuse,

L'hyperacousie,

L'autophonie,

La paracousie,

Les polyacousies.

I. OUIE DOULOUREUSE. — Certaines personnes ont l'ouïe douloureuse et, dans la plupart les cas, affaiblit en même temps. Ce trouble, désigné quelquefois sous le nom d'*hypéresthésie otique*, a été plus heureusement dénommé par Dechambre « *ouïe douloureuse* »; on pourrait encore dire *odynacousie*. Ce peut être une douleur aiguë ou simplement une sensation de pression, de coups de marteau sur les membranes tympaniques.

Chez quelques sujets le phénomène se produit seulement avec des sons majeurs ou mineurs, ou avec des bruits particuliers. Lorsqu'une scie s'enfonce dans une pierre, elle produit un grincement qui agace les dents. C'est un exemple révélant les connexions nerveuses; ici le contre-coup se fait sentir dans la sphère du trijumeau.

Quelquefois, ce phénomène se produit en sens inverse. Un homme qui portait une cicatrice sur la joue droite, s'est plaint tout d'abord qu'une légère irritation de cette cicatrice déterminait une sorte de grincement dans son oreille.

Quelles sont les causes connues de cette ouïe douloureuse? D'abord le nervosisme du sujet, car, ainsi que le fait remarquer Hartmann, on peut l'envisager souvent comme un phénomène cérébral, quand il s'associe à l'hyperesthésie des autres sens : odorat, vision, etc. On rencontre assez souvent cette odynacousie dans le décours des otites moyennes suppurées. Pendant quelque temps,

le sujet se plaint d'éprouver une douleur lorsqu'il est soumis à des bruits intenses, mais peu à peu cet inconvénient disparaît. L'emploi du chloroforme ou de l'éther peut amener ce trouble auditif. M. Gellé a communiqué, en 1897, à la Société de Biologie, l'observation d'un malade devenu éthéromane à cause de douleurs viscérales. La lecture ou la conversation déterminaient dans ses oreilles des paroxysmes douloureux ; vinrent à la suite des insomnies et des hallucinations auditives. Des méningites circonscrites figurent dans l'étiologie de l'ouïe douloureuse, de même que les fatigues de l'oreille déterminées par des bruits violents et répétés. Mais c'est surtout dans la paralysie faciale qu'on rencontre le phénomène, encore qu'il n'y soit pas très fréquent.

C'est H. Landouzy, qui, dès 1850, appelait l'attention sur l'*exaltation de l'ouïe*, dans la paralysie faciale.

Voici comment on peut interpréter le phénomène :

La paralysie du nerf facial entraîne celle du muscle de l'étrier, qui est l'antagoniste du muscle du marteau, rien n'empêche ainsi ce dernier de tendre à l'excès la membrane tympanique. Alors la platine de l'étrier est très enfoncée dans la fenêtre ovale. Si un bruit intense se produit, la secousse sera forte sur la fenêtre et chaque fois se produira comme une commotion labyrinthique. En même temps, l'ouïe sera affaiblie, parce que la platine sera moins mobile dans la fenêtre ovale.

D'autres explications ont été données. Urbantschitsch admet que l'ouïe douloureuse serait due plutôt à la contracture du muscle de l'étrier ; mais, comme l'objecte M. Gellé, cette interprétation ne répond pas à l'observation des faits, puisque l'odynacousie appartient au début et non à la période de contracture de la paralysie faciale. J'objecterai pour ma part que, s'il y avait contracture du petit muscle, la pression exagérée de l'étrier serait au contraire évitée.

Il ne faut pas confondre ce trouble avec ce que l'on désigne sous le nom d'*hypéresthésie acoustique de Brenner*, qui n'est pas autre chose que l'excitation du nerf par un courant galvanique faible.

II. **HYPERACOUSIE** — L'*hyperacousie* est cette acuité anormale de l'ouïe que l'on rencontre chez les nerveux,

hystériques ou neurasthéniques. Elle peut exister pour toutes les notes ou seulement pour les sons graves; pour les sons aigus, elle peut s'expliquer par une tension exagérée du muscle du marteau. Chez des nerveux, l'impression sonore peut persister pendant une heure et même plus: c'est l'obsession; il est même des cas où le dernier mot d'une phrase est entendu deux fois.

III. **AUTOPHONIE**. — L'*autophonie* ou *tympanophonie* est la sensation d'une résonnance excessive de sa propre voix dans une ou deux oreilles. Si on ausculte l'oreille en cause avec un tube d'auscultation on peut contrôler cette résonnance intense.

Ces sujets entendent de façon désagréable l'entrée ou la sortie de l'air à travers leur nez et leur bouche; la prononciation de la lettre R leur est surtout gênante. Hartmann a consigné l'observation d'une artiste lyrique, qui était très troublée en scène parce qu'elle entendait trop sa propre voix.

C'est en général un symptôme de la dilatation tubaire. Brunner l'a observé au début d'un catarrhe tubo-tympanique, sans doute parce que le gonflement des parois empêchait leur accolement. J'ai noté le phénomène chez une jeune femme qui, avec la douche d'air par la poire de Politzer, éprouvait un choc très douloureux dans ses oreilles moyennes. Ce trouble se voit encore à la suite des rhinites atrophiques parce que le processus de dilatation s'étend à la trompe. Quelquefois si le sujet se met dans le décubitus dorsal ou sternal, le phénomène cesse, peut-être parce qu'il se fait alors un accolement des lèvres du pavillon de la trompe.

Traitement. — Zaufal (de Prague) recommande le massage du pavillon de la trompe avec l'index porté derrière le voile du palais. Hartmann dit s'être bien trouvé de l'occlusion hermétique du conduit auditif avec de la ouate. Il y a encore la galvano-cautérisation au niveau des lèvres du pavillon tubaire; puis l'ensemble des moyens qui peuvent combattre l'émaciation du sujet.

Ces moyens thérapeutiques ne peuvent pas prétendre à un succès bien certain.

IV. **PARACOUSIE DE WILLIS**. — La *paralysie de Willis*, ou *surdité paradoxale*, consiste dans ce fait sin-

gulier que des malades entendent mieux dans le bruit que dans le silence. Elle a été signalée pour la première fois par Willis; il avait remarqué qu'un homme ne pouvait se faire entendre de sa femme sourde que lorsqu'un roulement de tambour se produisait à côté d'elle. Le phénomène se montre dans des conditions diverses, ainsi les paracousiques entendront mieux dans un omnibus ou en chemin de fer, dans la rue, dans un appartement après qu'on aura ouvert les fenêtres, quand un vent violent souffle autour d'eux. On peut provoquer le phénomène en faisant vibrer, comme le recommande le professeur Politzer, un diapason sur le vertex du malade; à ce moment, il entend plus distinctement.

Je donne des soins à une malade atteinte de sclérose tympanique qui présente très nettement de la paracousie. Elle habite les environs de Paris et a remarqué qu'elle entend beaucoup mieux dans le train qui la conduit à la Capitale, mais ensuite elle constate que son audition est très affaissée.

Cette surdité paradoxale se rencontre dans toutes les affections graves de l'oreille : otorrées destructives, scléroses tympaniques avec ankylose de l'étrier et scléroses labyrinthiques. Les notes aiguës la produisent plus sûrement que les notes graves. On peut s'en assurer avec des diapasons de diverses hauteurs. L'amélioration qui en résulte pour l'ouïe peut se prolonger pendant un ou deux jours à la suite d'un long voyage en chemin de fer.

Comment expliquer ce paradoxe acoustique?

Je ne pense pas qu'il faille accepter l'explication que me donnait un de mes malades : « J'entends mieux dans le bruit, parce qu'on est obligé de me parler plus fort, » ou cette autre : « J'entends mieux dans le bruit, parce que ce bruit couvre mes bourdonnements qui généralement m'empêchent d'entendre. »

Politzer pense que les bruits extérieurs favorisent l'audition en ébranlant la chaîne des osselets devenue rigide.

La majorité des auristes se rallie à l'opinion formulée par Johannès Müller que, dans les affections de l'oreille, il y a torpeur du nerf auditif et que seules de vives excitations sonores peuvent secouer cette torpeur.

Mais voici une toute autre explication : Breintung (de Cobourg) émet l'hypothèse que des excitations fortes favorisent le contact des unités cellulaires entre elles; par unités cellulaires, il faut entendre les neurones.

On peut bien admettre aussi que le nervosisme joue son rôle ici comme ailleurs; je n'en veux pour preuve que l'observation publiée par Arteaga. Il a vu une jeune femme de 28 ans, hystérique, frappée brusquement de surdité sans bourdonnements; elle entendait mieux dans le bruit que dans le silence, bien que ses oreilles moyennes fussent indemnes. Du reste, nous savons, grâce surtout aux travaux d'Urbantschitsch, que même pour des oreilles normales une influenee sonore augmente l'audition. Le fait n'est pas moins certain chez les sourds; c'est pourquoi ces malades ne doivent pas laisser s'endormir leurs nerfs auditifs, ils doivent, au contraire, dans une certaine mesure, fréquenter les concerts qui entretiennent ce qui reste de leur pouvoir auditif.

Quand l'amélioration ne se produit qu'au début des bruits, puis s'affaisse, on peut penser que c'est surtout le nerf acoustique qui est en cause, car il est d'observation que le labyrinthe résiste mieux que lui aux fatigues acoustiques.

Pronostic. — Il est grave. La paracousie indique que l'amélioration ne se produira guère et elle constitue une des contre-indications les plus certaines dans les tentatives chirurgicales dirigées contre la surdité. On donne le nom de *paracousie simple* à l'audition fausse lorsque l'impression sonore ne répond pas aux sons produits.

Il y a encore la *paracousie de lieu*. Une oreille étant sourde, le sujet fait erreur sur la direction d'où vient le son. A la chasse, par exemple, il croira que les chiens sont à droite quand ils sont à gauche, parce que son oreille droite entend mieux que la gauche.

La *contre-audition* est encore une espèce de paracousie, elle consiste en ce que, lorsque vous appliquez le diapason sur la mastoïde d'un malade, il le perçoit mieux par l'oreille du côté opposé, parce que la caisse y est plus scléreuse.

V. **POLYACOUSIES.** — Les *polyacousies* consistent généralement en *diplacousie*.

Dans certains états morbides de l'oreille, d'ordres assez divers, il arrive que le sujet, au lieu de percevoir semblablement à droite et à gauche un son unique qui résonne près de lui, entend deux sons distincts.

On peut distinguer deux variétés, selon qu'il y a consonance ou dissonance entre les deux notes perçues : *diplacousies harmonique et anharmonique (ou dysharmonique)*.

Duplay, Gellé, Hartmann en touchent quelques mots; mais nous sommes loin d'avoir une étude complète, notamment sur les causes Ce desideratum tient sans doute à nos incertitudes sur le mécanisme réel de l'audition.

Voilà donc les faits. Comment les expliquer? Pourquoi d'abord le phénomène est-il si rarement signalé? Parce qu'il est rare en lui-même et parce que, pour le constater, il faut être assez bon musicien. Des artistes, des chefs d'orchestre se sont déclarés très incommodés par ce trouble auditif Ils savaient pourtant laquelle de leurs deux oreilles entendait juste.

Les explications se sont modelées sur les théories de l'audition. Si l'on adopte celle d'Helmholtz, c'est-à-dire l'idée de 3,000 fibres de Corti accordées pour un son déterminé; ou, puisque ce système de Corti n'existe pas chez les oiseaux, l'idée de la membrane basilaire formant un système de cordes juxtaposées, on doit admettre, pour expliquer la diplacousie, une perturbation labyrinthique quelconque.

Une autre théorie, développée par P. Bonnier, admet pour l'audition une phase positive où le liquide flue vers la fenêtre ronde et une phase négative ou il reflue vers la fenêtre ovale. Dans la phase positive, la membrane de Reissener s'infléchit vers la papille, et, en fin de compte, un tiraillement s'exerce sur les cellules ciliées, tiraillement d'intensité et de durée variables selon celles de l'oscillation.

Cette théorie me paraît plus conciliable avec les faits que nous avons enregistrés. Je remarque que bien souvent la diplacousie se montre dans des lésions de l'oreille moyenne et surtout qu'elle se révèle par le diapason au méat (voie aérienne) et non par le diapason vertex (voie osseuse) et je me demande alors s'il ne faut

pas faire jouer un rôle à la chaîne des osselets ; il y aurait ralentissement, alourdissement de ses mouvements, d'où vibrations moins nombreuses, ébranlements labyrinthiques moins précipités, d'où en dernier lieu production d'un son un peu plus bas et un peu plus faible. Je ne suis pas le seul à penser ainsi, car Urbantschitsch admet que la diplacousie peut appartenir à l'oreille moyenne ou à l'oreille interne et qu'on en fait la distinction par la voie osseuse. Hartmann écrit que le plus souvent le phénomène est consécutif à une otite moyenne aiguë, mais on peut bien admettre pour quelques-unes l'origine labyrinthique ou centrale. Témoin un de mes malades qui a en même temps le sens auditif et le sens optique affaiblis.

Mes observations ne s'appliquent qu'à des cas de diplacousie binauriculaire, mais il y a aussi une diplacousie mono-auriculaire, bien étudiée par Etiévant (de Lyon). En ce cas, un même son est perçu deux fois (*diplacousie échotique*) et le sujet croit entendre deux interlocuteurs parlant presque simultanément. Cette étude est basée sur une observation de Bressler, deux de Gradenigo et deux inédites de Lannois. L'explication pathogénique n'est pas plus aisée que pour la diplacousie bi-auriculaire.

BIBLIOGRAPHIE. — LANDOUZY, *Compte rendu de l'Acad. des Sc.*, 1850, p. 717. — POLITZER, Congrès d'otologie de Milan, 1880. — ARTEAGA, *Rivista de Laringologia*, tome VII, n° 9, p. 132, mars 1892. — GELLÉ, Soc. de biologie, 1897, p. 183. — ETIÉVANT (de Lyon), Diplacousie mono-auriculaire, (*Ann. des mal. de l'oreille*, 1897, tome II, p. 408). — BREINTUNG, Ass. des naturalistes et médecins allemands, Dusseldorf, 19 au 27 sept. 1898. — CASTEX, Soc. d'otologie de Paris, 14 avril 1899. — P. BONNIER, l'Oreille (collection Léauté).

CHAPITRE XIV

VERTIGES AURICULAIRES

Dans l'ensemble nombreux et varié des vertiges, un groupe important se présente qui a pour point de départ les diverses parties de l'appareil auditif. Ce sont les *vertiges auriculaires*. Leur réalité se révèle avec évidence dans les cas où l'on voit évoluer parallèlement des lésions otiques et des manifestations vertigineuses.

J'étudierai l'ensemble de ces vertiges, pour rendre le diagnostic plus facile, grâce à la comparaison des espèces.

Dès 1825, Itard avait publié l'observation d'un homme devenu brusquement sourd avec vertiges et tendance à tomber en avant. Néanmoins ces troubles ne sont bien connus que depuis la publication de Prosper Ménière, en 1861.

Trousseau, en donnant tant d'importance au vertige stomacal, fit oublier quelque peu celui qui dépendait des oreilles. Mais les études de Charcot, Knapp, Jackson, Guye, Gellé, Heiman (de Varsovie) ont depuis rappelé sur lui l'attention des cliniciens.

Tableau clinique. — Il y a dans ce trouble des degrés et des formes différentes.

Ce peut n'être qu'un simple *étourdissement*, où le sujet voit trouble devant lui ; un *vertige*, quand les objets environnants lui semblent se déplacer autour de lui ; un *tournoiement*, quand lui-même pivote sur ses pieds et tombe.

La forme de vertige éprouvée par le malade varie notablement. Les uns se sentent entraînés en avant, d'autres voient les murs de l'appartement osciller devant eux. Un de nos malades se comparait à une vrille qui s'enfonce en tournant sur elle-même. Ainsi lui semblait-il s'enfoncer dans le sol. « J'ai la sensation, me disait un autre, que tout ce qui m'entoure vient vers moi et m'enserre ». Le malade a une démarche assez caracté-

ristique. Il s'appuie sur une canne du côté de l'oreille malade, ou longe les murs comme un homme en état d'ivresse. Il évite de tourner la tête à droite ou à gauche.

Parfois un *aura* précède la crise. C'est un sifflement, un bourdonnement, le bruit d'un vent violent ou d'une détonation.

Le malade pâlit, quelquefois en poussant un cri. Il voit tout tourner autour de lui, et, comme un homme ivre, cherche un appui. Il s'affaisse et vomit dans quelques cas. Au sortir de la crise, l'ouïe est plus ou moins diminuée.

Charcot a bien montré que, dans ces crises, les malades n'ont pas de perte de connaissance.

Causes. — Il faut les chercher dans les trois parties principales de l'appareil auditif.

A l'oreille externe, on note les accumulations de cérumen durci comprimant la membrane tympanique, les injections faites avec une poussée trop forte, les pressions centrifuges exercées avec le masseur du tympan.

A l'oreille moyenne, des conditions très simples peuvent entraîner du vertige, tels un mouvement de déglutition modifiant la pression intra tympanique, un spasme du tenseur du marteau, l'insufflation avec la poire de Politzer, le bougirage des trompes (Lœwenberg). Mais ce sont surtout les diverses variétés d'otite moyenne, les catarrhes tubaires, les opérations de la chirurgie tympanique, les infections mastoïdiennes, les cholestéatomes.

A l'oreille interne, les causes de vertige sont nombreuses. Ce sont : la commotion labyrinthique, qui souvent complique la commotion cérébrale, les congestions du labyrinthe, qu'elles dépendent d'un coup de froid ou d'une insolation, les hémorragies labyrinthiques observées dans les fractures du rocher, les accouchements, le travail dans les cloches à plongeurs (Alt). Inversement les anémies labyrinthiques sont aussi cause de vertiges ; on les observe chez les artérioscléreux, dans l'application des courants continus.

Les altérations scléreuses de la syphilis tertiaire, du tabes, l'infiltration leucémique des nerfs acoustiques, sont encore à enregistrer, de même les toxémies de l'in-

fluenza, de la fièvre typhoïde, les hyperesthésies labyrinthiques.

Pathogénie. — A l'arrière du labyrinthe sont les trois canaux demi-circulaires dont la lésion expérimentale produit des vertiges (expériences de Flourens, 1842). Il était donc naturel de les incriminer; on n'y a pas manqué. Mais en tenant compte des troubles moteurs, sensitifs et sensoriels qui figurent réunis dans le vertige *ab aure læsa*, on est conduit à penser que le cerveau, le cervelet et le bulbe sont également en cause, et qu'il s'agit d'une irritation portant d'abord sur les canaux demi-circulaires, puis réfléchie sur les centres. Les canaux seraient ainsi les intermédiaires obligés. Mais que de réserves s'imposent dans l'interprétation de ce trouble singulier : le vertige.

Diagnostic. — L'étude du diagnostic comporte trois analyses successives : A) distinguer le vertige d'avec les troubles similaires ; B) différencier les vertiges auriculaires d'avec tous les autres ; C) déterminer la variété d'un vertige otique observé.

A Les troubles similaires sont: l'hémorragie cérébrale, bien reconnaissable à l'hémiplégie qui lui succède ; les tumeurs cérébrales ou cérébelleuses, caractérisées par la douleur localisée, les vomissements, les convulsions ; l'attaque d'épilepsie, que distinguent les mouvements désordonnés et l'émission d'urine; l'agoraphobie, qui se manifeste seulement devant les grands espaces vides; enfin la neurasthénie, signalée par ses céphalées et la dépression vitale. Il est d'ailleurs à noter qu'un certain degré de neurasthénie s'associe souvent aux vertiges auriculaires, si bien qu'il faut instituer parallèlement la cure de ces deux états. L'amélioration est ainsi bien plus vite réalisée. C'est par des interrogatoires, par des examens prolongés et réitérés du malade qu'on parvient à fixer sûrement le diagnostic.

B. Différencier le vertige *ab aure* de tous les autres, c'est en réalité faire le diagnostic des vertiges entre eux. Or il n'y en a pas qu'un, puisque ce trouble peut prendre origine dans la plupart des grands systèmes de l'organisme. Passons-les rapidement en revue afin d'être mieux avertis en présence d'un cas d'interprétation difficile.

1° Du côté des organes des sens, nous voyons le *vertige olfactif*, qui, chez les névropathes prédisposés, résulte de l'action de l'éther, de l'ammoniaque, de parfums d'encens, de fleurs chauffées au soleil. Les odeurs mélangées semblent agir plus fortement, comme les vins mélangés donnent plus sûrement l'ivresse.

Il y a encore le *vertige optique*. Chez les hystériques, un nuage qui passe, l'eau courante d'une rivière, un train en marche, un corps quelconque exécutant un mouvement de rotation, des couleurs chatoyantes, peuvent donner la sensation vertigineuse. Chez un de mes malades la première crise de vertige vint après qu'il eut regardé longtemps le cylindre tournant d'un phonographe. Guéneau de Mussy l'a signalé sous l'influence de la lueur que produisent des vitraux bleus. Encore faut-il distinguer de cette forme, le *vertige oculo-moteur*, qui complique le strabisme et les paralysies des 3e et 6e paires On signale un *vertige d'origine cutanée*, produit par l'impression du froid ou du chaud, par le contact du peigne, par le frôlement de certaines étoffes âpres.

2° Du côté de l'appareil respiratoire, on connaît le *vertige laryngé*, débutant par une sensation de strangulation au larynx et le vertige des quintes de toux prolongées ; qu'il s'agisse de coqueluche ou de catarrhes trachéo-bronchiques, les efforts de toux réitérés amènent une diminution de la stabilité par la congestion encéphalique qu'ils déterminent. Ce *vertige de la toux* n'est pas celui de l'ictus laryngé.

3° L'appareil circulatoire a les *vertiges de l'angine de poitrine* et *ceux des cardiaques*. Dans les cardiopathies, la sensation de chute coïncide avec les palpitations. Elle se produit surtout s'il y a insuffisance rénale. Ces vertiges cardiaques trouvent leur explication dans les troubles circulatoires de l'encéphale et du labyrinthe.

4° L'appareil digestif est le point de départ principalement du *vertige stomacal* si bien mis en évidence par l'enseignement de Trousseau. Toutes les affections de l'estomac : gastrites, dilatations, tumeurs, peuvent présenter cette complication, peut-être même à cause des perturbations qu'elles provoquent dans la circulation

labyrinthique. Nombreux cependant sont les cas de vertige stomacal vrai. Pourrait-on interpréter autrement le cas de ce malade du Pr Bouchard, qui ne pouvait avaler un peu d'eau sans être pris immédiatement de vertiges. Il y a aussi des *vertiges intestinal, hépatique, hémorroïdal*. Celui-ci accompagne les crises de douleurs ou les remplace parfois.

5° Aux voies urinaires, nous pouvons noter le *vertige néphrétique*, qui précède ou accompagne les crises et *le vertige vésical* des rétentions d'urine ou du calcul dans la vessie.

6° A l'appareil génital, celui des *abus du coït, de l'onanisme, de la ménopause, des affections multiples de l'utérus et de ses annexes*, surtout s'il y a coliques utérines.

7° Au système nerveux correspondent les *vertiges du tabes, de la sclérose en plaques, du goitre exophthalmique, des neurasthéniques, des hystériques, des épileptiques et des aliénés*.

8° Il y a enfin les *vertiges diathésiques des arthritiques congestifs*; *des diabétiques et albuminuriques*; *les vertiges toxiques de la quinine, du salicylate, du tabac, de l'alcool et les vertiges traumatiques*, qui compliquent les accidents portant particulièrement sur l'extrémité céphalique.

C. Déterminer la variété du vertige otique observé est le dernier temps du diagnostic. C'est alors qu'il faut chercher la cause successivement dans les trois sections de l'appareil auditif.

N'est-ce pas un bouchon de cérumen ? une infection de la caisse ? une affection de la trompe ou de la mastoïde ? Cherchez surtout à l'oreille interne et si la brusquerie du début, la gravité du cas, l'annulation du labyrinthe révélée par les épreuves du diapason vous font penser qu'il y a eu irruption foudroyante de sang ou autre liquide dans l'oreille interne, admettez qu'il s'agit exactement de la maladie de Ménière et réservez, pour les cas qui ne rentrent pas dans ces conditions précises, la désignation de *vertiges auriculaires*. Or la vraie maladie de Ménière est rare, mais les vertiges qui lui ressemblent, à quelques traits en moins, sont fréquents.

Pronostic. — La gravité se calcule d'après la cause qu'on a pu découvrir. Les vertiges avec intermittences sont moins à redouter que les vertiges continus, car ceux-ci conduisent à cet état d'excitation spéciale et permanente aggravé par des troubles irradiés, que M. Gellé a dénommé *labyrinthisme*.

Parfois ce symptôme pénible disparaît à la longue, après que la sclérose progressive a envahi tout le labyrinthe et tué ses éléments constitutifs. Mais le vertige peut guérir sans attendre jusque-là. On le voit se transformer en sensations moins pénibles Un de mes malades débarrassé de la sensation de tournoiement éprouve encore des va-et-vient qu'il compare à ceux d'un train en manœuvre.

Traitement. — Il doit tenir compte avant tout des conditions étiologiques. Il doit être étudié pour les trois parties principales de l'appareil auditif.

I. *Vertiges causés par l'oreille externe.* — S'agit-il d'un corps étranger ou d'une accumulation de cérumen, il faut les chasser au moyen d'une injection d'eau bouillie chaude, mais en procédant avec douceur, puisque le sujet est enclin déjà aux accidents vertigineux et que l'injection seule peut en produire. C'est le cas de ramollir préalablement le bouchon de cérumen avec une solution de carbonate de soude dans de l'eau glycérinée.

II. *Vertiges causés par l'oreille moyenne.* — En présence des multiples lésions d'une otite moyenne (exsudats dans la caisse, raidissements des osselets, obstruction tubaire), le mieux est de recourir à l'insufflation d'air par la trompe, mais sous pression faible, pour ne pas produire le choc labyrinthique qui résulte d'un effort sur les fenêtres ovale et ronde quand la membrane tympanique ne se laisse pas refouler en dehors par l'air insufflé dans l'oreille moyenne. L'aspiration avec le masseur du tympan trouve encore ici son indication.

Si on constate les lésions irréductibles : fongosités, adhérences, ankyloses, il est mieux de mettre en œuvre les procédés de la chirurgie tympanique : myringectomie, curetage de la caisse, ablation des osselets. Ces opérations n'ont pas amené chez mes malades l'aggravation des vertiges qui a été signalée.

III. *Vertiges causés par l'oreille interne.* — En cas de commotion ou contusion labyrinthique, le blessé gardera le repos au lit dans le silence absolu. Une purgation, l'application de glace sur la région temporale, deux ou trois sangsues sur la mastoïde peuvent être très utiles. Avant de faire ces applications, on s'assurera bien du côté qui est en cause, car parfois l'oreille lésée est celle qui n'est pas du côté où a porté le traumatisme.

Les congestions labyrinthiques, qu'elles viennent d'un coup de froid, d'une insolation ou d'autres causes, exigent des précautions analogues : tête haute, dérivation intestinale, etc. Certains médicaments sont d'usage ici : le sulfate de quinine, qui est anesthésique et décongestionnant, les bromures comme vaso-constricteurs. L'électrisation du grand sympathique par les courants continus agit de même.

Sont contre-indiqués : les bains chauds ou de vapeur, les eaux thermales excitantes, sulfureuses ou autres.

L'hémorragie labyrinthique se combat en rétablissant, par des drastiques, le flux habituel des règles, des hémorroïdes. Plus tard pour activer la résorption des liquides épanchés, on a recours aux iodures, aux mercuriaux, aux injections de pilocarpine.

Les anémies labyrinthiques qui se déclarent lorsque la circulation, l'innervation ou la nutrition sont déprimées (maladies générales, grossesses, allaitement, brightisme, cardiopathies avec hypotension) réclament les moyens généraux. C'est alors que le fer, les glycéro-phosphates, l'hydrothérapie, les séjours à la campagne, la caféine, la spartéine, le strophanthus doivent être prescrits. L'amélioration est possible du moins quant aux vertiges, même si les lésions persistent dans les cavités otiques.

Quand il s'agit de labyrinthites, si la syphilis peut être incriminée, il faut agir vivement par le mercure et l'iodure. On complète la cure par une saison à Aulus, à Lamalou, à Luchon. L'électricité statique ou les courants continus peuvent être employés.

Il y a même la chirurgie de l'oreille interne : ponctions de la fenêtre ronde proposées par Cozzolino et Botey, trépanation du promontoire ; mais les faits sont encore trop peu nombreux pour un jugement définitif.

Les infections et les toxémies ou *ototoxies*, qu'elles viennent par les oreillons, la pneumonie, le paludisme, la septicémie intestinale, etc., ou par le tabagisme, l'éthylisme, le saturnisme, comportent le traitement connu de l'affection causale. D'une façon générale, suivant la remarque de P. Bonnier, le régime lacté répond à plusieurs indications chez les sujets atteints de vertiges otiques.

Chez les malades atteints d'hyperesthésie labyrinthique, qui, en outre des sensations vertigineuses, ont l'ouïe douloureuse, perçoivent tous les sons comme des grincements, on doit faire appel à l'antipyrine, aux bromures, à l'hydrothérapie.

Les vertiges traumatiques ont des réapparitions tardives, qui sont efficacement combattues par l'application de sangsues à la pointe de la mastoïde.

Enfin toutes les fois qu'il y a des vertiges labyrinthiques dans les affections de l'estomac, de l'utérus, etc. on doit penser qu'il a déjà quelque lésion latente et le soigner d'avance en prévision de l'otopathie qui se prépare.

A côté de la thérapeutique qui précède, doit figurer le *traitement de l'accès*. Dès que le malade sent venir son vertige, il doit s'étendre horizontalement, prendre deux ou trois cuillerées d'eau chloroformée, respirer de l'éther ou du nitrite d'amyle. On appliquera des sinapismes aux cuisses, on fustigera son visage avec des compresses humides. Si des vomissements se déclaraient tenaces, on aurait recours à la potion de Rivière ou au champagne frappé.

BIBLIOGRAPHIE — Gellé, Traitement du vertige labyrinthique. Rapport à la Société française d'otologie, 6 mai 1896. — Shirmunsky, Traitement des vertiges au cours d'affections de l'oreille moyenne et du labyrinthe. *Congrès de Moscou*, 19-26 août 1897. — Von Stein. Les désordres de l'équilibre causés par les maladies du labyrinthe, *XIIIe Congrès international*, Paris, 2-9 août 1900. — Singer, Un cas de vertige hystérique après l'opération radicale de l'otorrhée, *Société autrichienne d'otologie*, 29 janvier 1900.

CHAPITRE XV

MALADIE DE MÉNIÈRE

Tableau symptomatique. — Dans le cours d'une santé parfaite, le malade entend une sorte de détonation, ou des bourdonnements éclatent en même temps que des vertiges, des nausées et même des vomissements; parfois c'est une aura (Gellé), qui peut être un sifflement, un souffle violent. Le visage pâlit; le malade, poussant un cri, tombe quelquefois comme une masse, sans connaissance, ou tourne sur lui-même. Cette attaque dure quelques minutes, ou peut se prolonger pendant des heures. Le malade en sort abasourdi et assourdi. Cette surdité porte sur l'ensemble du champ auditif ou seulement sur une partie. La perception des sons aigus peut uniquement disparaître, ou ce seront les sons du médium, ou encore les notes graves. Quelquefois même, deux ou trois notes ont seules disparu. Ces attaques vont se répétant à intervalles, et le malade en sort de plus en plus sourd. Il a de la tendance à tomber du côté qui bourdonne, surtout s'il tourne la tête. C'est de ce côté qu'il tient la canne sur laquelle il s'appuie. Un de mes malades, artério-scléreux, percevait une simple détonation de capsule; voyant le sol tourner, il ne savait où poser ses pieds, et se plaignait d'avoir le roulis.

C'est une *triade*, dit Gruber : *bruit, vertige, surdité.*

Telle est, dans ses traits principaux et groupés, l'attaque de la maladie de Ménière, mais il est des formes incomplètes, frustes, très embarrassantes pour le diagnostic, comme nous allons le voir.

Les variations du tableau clinique permettent de distinguer :

1° La forme aiguë complète (apoplectique, type).

2° La forme aiguë incomplète (fruste).

3° La forme chronique (Tsakyroglous).

D'ailleurs des symptômes insolites peuvent se pro-

duire. C'est ainsi que Tsakyroglous dit avoir vu deux fois des secousses musculaires dans le bras et la moitié correspondante de la figure, pendant l'accès. Dans les formes incomplètes, la démarche du malade est assez significative. Il craint de tomber, pour peu qu'il regarde latéralement. C'est vers le côté malade qu'il penche. Guye a signalé, au Congrès d'Amsterdam, en 1879, l'écriture tremblée de quelques sujets atteints de la maladie de Ménière.

Anatomie et physiologie pathologiques. — A quels désordres dans les cavités otiques répond ce complexus? L'otologie n'est pas en mesure de répondre définitivement à la question. La cause de ce desideratum est surtout dans la difficulté et la rareté des examens nécroscopiques. Dans l'autopsie qui servit de base à son remarquable travail, Ménière trouva du sang dans les canaux demi-circulaires et dans le vestibule, mais le limaçon était indemne. On était encore sous l'impression des belles recherches de Flourens sur les canaux demi-circulaires (1842). Ce physiologiste a démontré, par ses expériences sur des pigeons, que si l'on détruit le canal demi-circulaire horizontal, l'animal exécute des mouvements rotatoires; si c'est le canal demi-circulaire vertical, les mouvements se produisent verticalement de haut en bas. Quand les trois canaux sont brisés, lacérés, tous les mouvements s'emmêlent et l'animal est pris de vertiges. La destruction doit porter sur les parties membraneuses des canaux. Depuis, Brown-Séquard et Vulpian ont confirmé ces expériences. Dans les expériences de Flourens, si le limaçon était seul détruit, la surdité se produisait, mais non la déséquilibration. Mach, reprenant avec un instrument perfectionné les recherches de Purkinje sur le vertige, a vu que les trois canaux sont, par leur direction, les coordonnées des trois dimensions de l'espace et qu'ils sont les organes du sens de rotation de la tête, parce que l'endolymphe exécute un mouvement en sens opposé à celui du canal membraneux.

D'après les recherches de James, sur 519 sourds-muets qui présentaient des lésions de l'oreille interne, 320 n'avaient pas ou avaient à peine le *vertige de rotation*, tandis que sur 200 entendants, un seul ne l'avait

pas. Il résulte de l'ensemble des recherches physiologiques qu'une partie du nerf auditif sert au sens de la situation de notre corps (nerf de l'espace). C'est la branche postérieure ou vestibulaire. Le vertige auriculaire peut donc s'expliquer encore par une irritation du nerf auditif. Les physiologistes connaissent bien les troubles de la marche, du vol, de la nage quand ce nerf est lésé expérimentalement.

La description de Ménière, arrivant après les expériences de Flourens, a fait admettre comme pathogénie de cette affection singulière l'idée d'exsudations brusques dans l'oreille interne ; mais depuis, Moos, Lucæ ont trouvé des labyrinthes remplis de sang ou de sérosité, sans que, pendant la vie, les sujets eussent présenté le complexus de Ménière.

Diagnostic. — Avant tout, il ne faut pas confondre la maladie de Ménière proprement dite, *labyrinthique*, avec les autres vertiges otiques que nous avons étudiés ci-dessus. Le diagnostic n'est pas difficile quand le complexus morbide est au complet ou à peu près, et quand l'examen de l'appareil auditif y montre des altérations de l'oreille interne.

L'examen attentivement fait permettra généralement de différencier le vertige *ab aure* de celui des affections stomacales, cérébrales, spinales, oculaires, nasales. La neurasthénie prend parfois les apparences d'un vertige de Ménière. La congestion apoplectiforme se distingue de la maladie de Ménière par les phénomènes de paralysie. L'agoraphobie sera facilement reconnue. Les maladies du cervelet déterminent aussi des vertiges avec troubles de la marche, mais le sujet a plutôt l'air d'un homme ivre (Hughling-Jackson).

Plus que partout ailleurs, il importe ici de faire un examen complet du malade pour apprécier la part du nervosisme si souvent allié au vertige auriculaire, pour voir si les troubles ne viendraient pas du cerveau (centres auditifs), du cœur (embolies, etc.).

Pronostic — La gravité du cas dépend de la cause. D'une façon générale, le pronostic est sombre, bien que quelques cas puissent être très améliorés et même guéris. Mais l'audition reste plus ou moins compro-

mise. Les malades tombent à la longue dans un état d'excitabilité nerveuse, que Gellé a heureusement dénommée *labyrinthisme*.

La maladie de Ménière est « une des plus cruelles affections de la pathologie humaine » (Gellé).

Traitement. — Contre la maladie de Ménière, on emploie spécialement le traitement de Charcot, par le sulfate de quinine. Le malade prend pendant deux semaines consécutives de 50 à 75 centigrammes de sulfate; il s'arrête pendant deux autres semaines. Après quatre ou cinq périodes ou *saisons* de ce genre, les vertiges disparaissent souvent. La quinine agit ici comme anticongestif et anesthésique (Laborde).

Les injections sous-cutanées de pilocarpine sont assez utilement employées aussi ; mais les insufflations d'air par les trompes, en ébranlant la chaîne des osselets, peuvent aggraver l'état du malade.

Ballance aurait fait disparaître des vertiges et la surdité en ouvrant chirurgicalement le vestibule.

Urbantschitsch, s'appuyant sur ce fait d'observation que, chez les sujets normaux, le vertige est d'autant plus long à se produire dans les mouvements de rotation que ces sujets sont plus habitués à ces mouvements, a prescrit à plusieurs malades de se livrer à des mouvements de rotation fréquents. Le patient, étant couché, tourne alternativement la tête à droite et à gauche et cesse dès que le vertige apparaît. Ces manœuvres amèneraient la disparition des troubles. Urbantschitsch a pu guérir ainsi un malade dont le vertige semblait avoir pour cause une lésion du canal semi-circulaire horizontal.

BIBLIOGRAPHIE. — P. Ménière, Lésions de l'oreille interne occasionnant les symptômes de la congestion cérébrale apoplectiforme. *Gazette médicale de Paris*, 1861. — E. Ménière, Maladie de Ménière (Manuel d'otologie clinique, 1895, p. 249). — Courtade, Du vertige de Ménière, *Ann. des maladies de l'oreille et du larynx*, 1899, t. II, p. 295. — Pritchard et Moll, Causes et traitement du vertige de Ménière. Rapport au *XIIIe Congrès international*, Paris, 2-9 août 1900. — Gilles de la Tourette, Vertige de Ménière, *Semaine médicale*, 30 janvier 1901.

CHAPITRE XVI

NÉVROPATHIES DE L'OREILLE

Quand on envisage, en allant vers la profondeur, les diverses parties de l'appareil auditif, on rencontre des troubles variés de nature nerveuse (*névropathies* ou *névroses*).

I. **NÉVROSES DE L'OREILLE EXTERNE.** — Dès le conduit auditif externe, des troubles nerveux peuvent exister. Tantôt *anesthésies*, que Lichtwitz signale chez les hystériques et qu'on peut aussi rencontrer dans les otites externes et moyennes de longue durée, dans les affections centrales (hémorragies et tumeurs du cerveau, du bulbe rachidien, méningite cérébro-spinale). Tantôt *hyperesthésies*, quand les nerfs sensitifs de l'oreille, trijumeau et autres, sont en cause. Les altérations de la sécrétion cérumineuse chez les vieillards, comme certaines inflammations du conduit, peuvent être expliquées par des trophonévroses.

Le *traitement local* à employer consiste en vésicatoires devant le tragus, pointes de feu sur l'apophyse mastoïde et électricité en courants continus, sans oublier le traitement général par les bromures, etc.

II. **NÉVROSES DE L'OREILLE MOYENNE.** — NÉVROSES MOTRICES DES MUSCLES DE LA CAISSE ET DE LA TROMPE. — Les petits muscles de la caisse (muscles du marteau et de l'étrier), comme ceux de la trompe d'Eustache, peuvent être atteints de contractions cloniques ou toniques. Pour le muscle interne du marteau, les contractions sont surtout cloniques. Elles coïncident souvent soit avec le tic convulsif de la face, soit avec un spasme des muscles tubaires. Symptomatiquement, on constate que la membrane tympanique se rétracte en dedans, tandis que se produit ce bruit de parchemin sec caractéristique des contractions de ce petit muscle. Celui de l'étrier offre plutôt des contractions toniques ou contractures. On les voit coïncider avec le blépharospasme.

Comme symptômes, on a noté des bourdonnements et du vertige.

Traitement. — Quand les contractions des muscles tympaniques sont occasionnées par du catarrhe de la caisse, leur traitement ne diffère pas de celui de cette dernière affection ; sinon, il y aura lieu de recourir aux courants galvaniques et faradiques, aux frictions devant et derrière le pavillon, à l'usage interne des bromures, iodures, du brombydrate de quinine. Habermann a eu des succès en sectionnant le muscle de l'étrier.

Névroses des muscles de la trompe. — Quand le spasme atteint les muscles de la trompe, il se produit des bruits secs et de l'autophonie. Ces contractions, plus fréquentes que celles des muscles tympaniques et rares néanmoins, coïncident le plus habituellement avec d'autres spasmes de l'extrémité céphalique (face, yeux, pharynx, larynx).

Traitement. — On les combat par les moyens indiqués pour les muscles de la caisse, notamment par les massages de la région de l'oreille et par la galvanisation du voile du palais.

III. OTALGIE. — Cette variété de névralgie a pour siège les diverses branches du trijumeau, du glosso-pharyngien et du grand sympathique qui vont innerver l'oreille. Elle peut être circonscrite à la cavité tympanique ou s'étendre à tout l'appareil auditif : en ce cas, elle se rattache à une névralgie diffuse des deuxième ou troisième branches de la cinquième paire (trijumeau).

Étiologie. — Les *causes* se trouvent quelquefois dans l'organe même (périnévrites par compressions), plus souvent dans le voisinage : tumeurs cérébrales, inflammations du ganglion de Gasser, rhumatisme temporo-maxillaire. C'est surtout au cours des diverses affections siégeant dans l'arrière-bouche, le larynx et les régions connexes que se déclarent les douleurs d'oreille à type discontinu ou continu : caries dentaires, sortie difficile de la dent de sagesse, amygdalites, tumeurs ulcérées ou non de la langue, du pharynx, du larynx, de l'extrémité supérieure de l'œsophage. La douleur qu'éprouvent dans l'oreille, sous forme d'élancements, les malades atteints de tuberculose laryngée, est un des symptômes les plus

graves de cette redoutable affection. Parmi les otalgies réflexes, il faut rappeler celles de l'anévrysme aortique et des maladies de l'appareil sexuel. Quelques autres formes d'otalgies ne sont explicables que par une cause générale (hystérie, chloro-anémie, neurasthénie, syphilis, malaria).

Symptômes. — Les *symptômes* de l'otalgie sont : des crises de douleurs très vives pouvant apparaître brusquement, durer une ou plusieurs heures et qui s'accompagnent de bruits entotiques (bourdonnements), d'hyperesthésies ou d'hypoesthésies auditives, tandis que le pavillon de l'oreille et les parties environnantes présentent une rougeur plus ou moins accentuée.

L'affection peut prendre les trois marches : aiguë, intermittente, chronique.

Diagnostic. — Il est facile à établir. On ne peut guère confondre l'otalgie qu'avec une variété d'otite. L'examen direct permet de faire la différenciation et de déterminer ce qui, dans un cas donné, appartient à la névralgie pure ou à un processus inflammatoire antérieur. Dans la névralgie du pavillon, l'effleurement est douloureux, mais non la pression forte (Cozzolino). L'important est de déceler la cause, en cherchant dans le système dentaire. Garnault fait justement remarquer qu'après l'extraction des racines un cal peut se former dans le fond de l'alvéole, qui, en enserrant les fibres nerveuses, entretiendra l'otalgie. On cherchera tout particulièrement dans les régions respiratoires supérieures, par la rhinoscopie, la pharyngoscopie et la laryngoscopie. On n'oubliera pas de voir si l'otalgie ne se rattacherait pas à une névralgie trifaciale ou cervico-occipitale.

La notion de cause prime le pronostic, comme le diagnostic. L'otalgie ne sera curable que dans les affections de l'appareil dentaire, les névralgies faciales et les états généraux sur lesquels a prise un traitement conforme.

Traitement. — Il doit avant tout s'adresser à la cause. L'examen fait par un dentiste et son intervention pourront s'imposer d'abord. On agira pour le mieux contre les affections chroniques des premières voies, s'il en existe. A défaut de ces indications, on aura recours aux instillations chaudes dans l'oreille, à l'application de

pointes de feu ou de vésicatoires sur la région mastoïdienne ou dans le haut de la région carotidienne, au massage local.

Garnault recommande spécialement le massage par la méthode de Kellgren (vibrations et frictions). Les courants galvaniques sont encore un bon moyen. On mettra le pôle positif dans le conduit auditif et le pôle négatif sur la nuque.

Les médicaments les plus recommandables en l'espèce sont : les sulfate, bromhydrate, chlorhydrate, valérianate quiniques, l'iodure de potassium à haute dose, l'antipyrine, l'aconitine.

Urbantschitsch recommande les inhalations de nitrite d'amyle, dont il s'est très bien trouvé. Il a également obtenu de bons résultats avec la suggestion hypnotique;

Enfin, quand les crises sont très violentes, on a recours aux injections sous-cutanées de morphine, ou on instille dans le conduit auditif quelques gouttes de la solution :

Extrait d'opium.	1	gramme.
Chlorhydrate de cocaïne. .	1	—
Eau distillée	20	grammes.

IV. HYPERESTHÉSIE. — L'ouïe douloureuse peut se rencontrer dans certains cas d'otites et de paralysies faciales ; on l'observe aussi dans les névralgies faciales, les affections méningo-cérébrales, dans certains empoisonnements (Gellé). chez quelques névropathes.

Urbantschitsch la signale au sortir du sommeil chloroformique. La fatigue de l'oreille par les bruits violents répétés peut amener l'hyperesthésie. Chez quelques sujets, ce trouble se caractérise par le prolongement de l'impression sonore qui peut durer une demi-heure, une heure et même plus et les conduire à l'obsession. Ou bien ce seront des oreilles particulièrement sensibles à certains accords (majeurs ou mineurs). Urbantschitsch a vu des cas où le dernier mot prononcé par l'interlocuteur est entendu deux fois. Il faut dire aussi que dans un certain nombre d'hyperesthésies douloureuses, il y a plutôt abaissement de l'ouïe (Gellé).

V. AGORAPHOBIE AURICULAIRE. — Je la signale simplement ici, en raison de son caractère névropathique,

bien qu'elle soit liée habituellement aux diverses affections de l'oreille qui accroissent la pression intra-labyrinthique. Ce trouble va de la simple oscillation jusqu'à la plus terrifiante agoraphobie (Gellé). Charcot, Féré et Demars ont insisté sur les agoraphobies auriculaires, qu'il ne faut pas confondre avec l'accès du vertige de Ménière.

VI. **AUDITION COLORÉE.** — Le phénomène consiste, en ce qu'une impression auditive entraîne une impression visuelle. D'après une observation prise sur lui-même, Delstanche a constaté que la note *fa* donne la sensation visuelle du *vert* et la sensation était d'autant plus nette que ce *fa* était plus aigu. D'autres auront l'*ut*, *rouge* ; le *sol*, *bleu*, etc.

L'explication du phénomène n'est pas aisée. Deux théories sont en présence. Pour les uns, il s'agit d'une excitation normale des centres sensoriels reliés les uns aux autres par les commissures encéphaliques (Lussana, Rochat) ; pour d'autres, il ne s'agit que d'une association d'idées, d'un trouble psychique voisin de l'illusion (Suarez de Mendoza).

VII. **HALLUCINATIONS DE L'OUIE.** — Nous ne pouvons que les signaler ici, renvoyant pour leur étude à l'intéressant rapport de Séglas (1).

VIII. **TROUBLES RÉFLEXES.** — Les affections de l'oreille peuvent s'accompagner de quelques phénomènes n'ayant aucune apparence auriculaire et qu'il faut néanmoins connaître pour n'être pas exposé à faire erreur sur leur cause réelle. Tels sont :

1° La toux (*toux auriculaire* de Cornelius Fox), qui s'observe surtout dans les affections du conduit auditif externe : bouchons de cérumen, eczémas. Il s'agit d'un réflexe du nerf vague auriculaire sur le nerf vague respiratoire.

2° Les nausées, vomissements et vertiges, produits soit par accroissement de la pression intralabyrinthique, soit par irritation des filets du nerf glosso-pharyngien et du pneumogastrique.

(1) *Congrès des aliénistes et neurologistes*, Nancy, 1er août 1896.

3° Des salivations excessives, quand la corde du tympan est irritée pathologiquement.

4° Des névralgies faciales partielles, portant surtout sur le nerf maxillaire inférieur.

5° Enfin des convulsions épileptiformes dépendant de corps étrangers ou d'otites internes.

IX. L'HYSTÉRIE A L'OREILLE. — L'hystérie est assez fréquente à l'oreille, et cependant nous ne possédons que quelques aperçus pour nous permettre de démasquer cette névrose quand elle se dissimule sous l'apparence d'autres affections otiques.

Ses diverses manifestations sont : des surdités, des hyperesthésies, des otalgies, des surdi-mutités, des hémorragies spontanées, enfin l'hystéro-traumatisme.

I. Hypoésthésies (surdités). — La surdité est le plus souvent incomplète, ignorée même du malade, ne s'accompagnant pas de bourdonnements quand il s'agit d'hystérie sans lésions de sclérose otique. La membrane du tympan a l'aspect normal, le diapason vertex (épreuve de Weber) est latéralisé du côté sain. L'épreuve de Rinne est normale.

C'est surtout avec les diverses affections du labyrinthe qu'il importe d'établir le diagnostic au moyen des considérations suivantes : dans l'hypoesthésie hystérique il n'y a pas de bruit d'oreilles, l'acuité de l'audition est sujette à des variations fréquentes. Chez un malade de Georges Gellé, l'audition revenait complète après les attaques hystériques. L'audition des sons aigus est conservée; enfin cette surdité, ainsi que l'a démontré Gellé, est susceptible de transfert, la portée de l'ouïe augmentant d'un côté de ce qu'elle a perdu de l'autre.

Walton et Féré ont constaté que le degré de surdité correspond à celui de l'hémianesthésie quand les deux coexistent.

L'hystérie peut se manifester à l'oreille sous l'influence d'une affection de voisinage. Gradenigo a vu, chez une femme hystérique de 22 ans, une gomme syphilitique du côté droit de la langue faire naître une otalgie droite intense avec dysécée. La disparition de la gomme fut suivie du rétablissement de l'oreille.

Voici un cas curieux publié par M. Marinesco (de Bu-

carest). Il y avait surdi-cécité avec œsophagisme chez une hystérique âgée de 15 ans qui avait de temps à autre des crises de sommeils spontanés. Plusieurs fois déjà elle avait perdu la vue, mais temporairement. Une fois l'amaurose se compliqua de surdité complète, en même temps que la sensibilité tactile était presque abolie sur les pavillons des deux oreilles. Tandis que les fonctions auditive et visuelle se suspendaient, le sens musculaire semblait se perfectionner ainsi que l'indiquait l'écriture de la malade, comme s'il existait une suppléance fonctionnelle qui permettrait à un sens de se développer davantage quand les autres sont touchés. La malade guérit rapidement par l'isolement, dont Charcot et ses élèves ont montré l'heureuse influence dans le traitement de l'hystérie.

II. Hypéresthésies. — Elles sont de types divers Tantôt il s'agit d'hyperacousies douloureuses, tantôt d'hypéresthésies du pavillon ou du conduit externe de l'oreille. Chez quelques sujets enfin on constate en divers points de l'oreille externe des zones hystérogènes qu'il suffit d'exciter pour provoquer l'attaque d'hystérie.

III. Otalgies. — Presque toutes les douleurs siégeant dans l'organe auditif sont hystériques, à moins qu'elles ne soient explicables par une tumeur maligne de l'arrière-bouche, par des caries dentaires ou par la syphilis.

IV. Surdi-mutité. — Elle a été bien étudiée par Mingazzini. Il a vu qu'elle était fréquente, surtout chez les hommes (82 fois sur 100 cas). Elle apparaît surtout entre 15 et 35 ans. Le début en est brusque et les causes notées ont été une émotion vive, la disparition d'une douleur de tête, la présence de vers dans l'intestin, un traumatisme. En ces cas la surdité est complète, mais le pronostic n'est pas défavorable.

M. Antony (du Val-de-Grâce) a communiqué deux cas de surdi-mutité hystérique.

Le premier était celui d'un jeune soldat breton, de 23 ans, qui, cinq mois après son incorporation, fut pris de surdi-mutité en l'espace de 48 heures. La nature de ces troubles n'était pas douteuse, car le malade présentait en outre une anesthésie du membre supérieur droit, un rétrécissement du champ visuel, de l'anosmie et de

l'abolition du réflexe pharyngien. En recherchant la sensibilité de la membrane tympanique, M. Antony détermina une petite attaque d'hystérie et une parésie du membre inférieur droit. Le malade portait des traces d'otites anciennes. M. Antony interpréta ce cas comme suit : La surdité préalable de l'ouïe et la difficulté de comprendre le français aura provoqué chez le malade une vive contrariété et cette commotion morale aura paralysé les perceptions auditives par auto-suggestion et secondairement les centres phonateurs.

Le second malade, italien de la légion étrangère, était très semblable au premier.

Traitement. — Le traitement mis en œuvre dans les deux cas fut le suivant. Emploi de l'électricité statique tous les matins. Des étincelles étaient tirées à la partie antérieure du cou ; puis application du courant continu jusqu'à 15 milliampères, le pôle positif étant à la nuque et le réophore négatif sur l'une ou l'autre des oreilles. L'électricité cependant paraît avoir agi moins efficacement que la rééducation phonatoire des malades. Après plusieurs séances, ils parvenaient à prononcer les lettres *a* et *o* à voix basse, puis ce fut la prononciation des syllabes. Dix jours après, ils pouvaient répéter des mots de deux syllabes. Quelques jours plus tard, les malades avaient recouvré toute la mémoire, parlaient et entendaient sans difficulté.

V. Hémorragies spontanées. — J'ai soigné une Anglaise, âgée d'une trentaine d'années, qui depuis un mois présentait des écoulements sanguins par l'oreille gauche exclusivement. Des bourdonnements se produisaient, mais ils diminuaient quand l'écoulement du sang se montrait. L'examen direct faisait voir sur la peau du conduit, près de la membrane tympanique, deux ecchymoses sans varicosités, de forme lenticulaire, l'une en avant, l'autre en arrière. Cette malade était très nerveuse de tempérament (crises de nerf, etc.), elle avait des hémorragies utérines occasionnées par des fibromes, mais il n'y avait pas simultanéité entre les pertes de sang vaginale et auriculaire.

VI. Hystéro-traumatisme. — En voici un exemple bien net, communiqué par Habermann. Un homme, âgé

de 46 ans, fendait du bois, il éprouve une secousse brusque dans le bras droit et dans la tête, aussitôt il devient sourd à droite. Dans la suite, des améliorations et des aggravations se produisirent, mais aussi des phénomènes hystériques qui établirent le diagnostic.

Diagnostic. — Il repose sur la constatation des autres stigmates hystériques (hémi-anesthésie, anosmie, amblyopie, etc.).

Gradenigo a établi un signe diagnostique important entre les affections organiques de l'oreille interne et l'hystérie auriculaire : quand la montre est perçue à une distance plus grande que la voix non chantée (du double quelquefois), il s'agit de l'hystérie, car cette névrose ne va pas sans une infériorité psychique (Charcot, Janet), et il est plus facile au malade de porter son attention sur le tic-tac d'une montre, sons très simples, que sur les sons complexes d'un mot. De même l'irritabilité électique du nerf auditif est diminuée dans l'oreille hystérique et exaltée dans les labyrinthites aiguës (Gradenigo).

Il faut aussi penser aux associations fréquentes de l'hystérie avec une affection matérielle de l'oreille ; chez les hystériques (Gradenigo) une lésion légère, inflammatoire ou traumatique, détermine des troubles nerveux disproportionnés. C'est ce que nous remarquons, surtout chez certaines femmes âgées qui ont toujours été des nerveuses et qui, sur leurs vieux jours, sont tourmentées par des bourdonnements variés. Ce sont là des oreilles qu'il importe de ne pas fatiguer par un traitement trop actif.

Je trouve dans mes observations le cas d'une dame assez âgée qui présentait nettement une association de sclérose tympanique avec le nervosisme. Depuis 5 ans, elle avait dans l'oreille droite un bruit de cascade et dans l'oreille gauche des tintements de cloches, or, aucune surdité ; les membranes tympaniques étaient bien un peu scléreuses, mais les diapasons indiquaient une audition normale. Cette dame avait eu, quelques années auparavant, une maladie nerveuse caractérisée par des secousses dans la région du cœur et par des crises de nerfs avec perte de connaissance.

Pronostic. — Il n'est pas mauvais. Généralement on en guérit.

Traitement. — Comme moyens locaux, il y a diverses ressources usuelles, insufflation d'air par les trompes, massage du tympan et surtout électricité. Les moyens généraux sont d'ordre médical. Un des plus utiles est la suggestion.

On le voit, à l'oreille, comme ailleurs, l'hystérie est la grande simulatrice. Elle y justifie cette appréciation que formulait déjà Sydenham au XVII[e] siècle : « Elle imite presque *toutes les maladies* du genre humain, car, dans quelque partie du corps qu'elle se rencontre, elle produit aussitôt les symptômes qui sont propres à cette partie ; et si le médecin n'a pas beaucoup de sagacité, il attribuera à une maladie essentielle des symptômes qui dépendent uniquement de l'affection hystérique. »

En somme :

1° L'hystérie est essentiellement protéiforme à l'oreille.

2° Elle s'ajoute à des otopathies diverses qu'elle aggrave ; il faut mesurer la part qu'elle prend aux manifestations morbides.

3° Enfin une part du traitement doit être dirigée contre cette hystérie dissimulée.

BIBLIOGRAPHIE. — GELLÉ, Suite d'Etudes d'otologie, 1875-1881. — GRAZZI, L'otologie (*Raccoglitore med.*, série IV, n° 13, 1885). — VERDOS, Anesthésie de la région temporo-auric. dans les affect. chir. de l'or. (*Anales de otol. y laryng.*, III, 1885, p. 73). — ALTHAUS, Pathologie et traitement des troubles d'oreille (*Deutsche Arch. für klin. Med.*, Bd. XLII, V, n° 3). — COZZOLINO, Troubles psych. dans les mal. de l'or. (*Psichiatria*, 1887). —GELLÉ, Effets nuisibles de l'aud. par téléphone (*Soc. de biol.*, 15 juin 1889). — SUAREZ DE MENDOZA, L'audit. colorée, Paris, 1890. — KAYSER (de Breslau), De la diplacousie (*Congrès de Berlin*, août 1890. — DELSTANCHE, Obs. d'aud. colorée (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1891, p. 394. — GRADENIGO, Ass. de l'hystérie avec les lésions de l'oreille (*Gaz. degli ospitali*, 28 sept. 1893). —GELLÉ, *Presse méd.*, 3 mars 1894. — TRIFILETTI, Association de l'hystérie aux lésions organiques de l'oreille (*Boll. dell. mal. dell. orechio*, 1898, n° 6). — MINGAZZINI, Archivio italiano, fév. 1897. - HABERMANN, Soc. allemande d'otologie, 4 et 5 juin 1897. — MARINESCO, *Gazette des Hôpitaux*, 11 avril 1899. — ANTONY, Soc. méd. des Hôpitaux, 28 avril 1899.

CHAPITRE XVII

MALADIES DE L'OREILLE INTERNE

La nosologie de l'oreille interne ou labyrinthe est formée d'un ensemble d'affections assez disparates, dont le classement ne semble pas définitif. L'anatomie pathologique est loin d'avoir dit ici son dernier mot et nous sommes obligés de grouper par approximation seulement les types divers dont nous donnons la description.

Les affections du labyrinthe peuvent être réparties en 1° *troubles circulatoires ;* 2° *affections inflammatoires ;* 3° *maladies du nerf accoustique.*

Les lésions traumatiques seront étudiées dans un chapitre d'ensemble sur les traumatismes de l'oreille.

I. TROUBLES CIRCULATOIRES. — 1° Anémie du labyrinthe. — **Causes.** — Toutes les conditions qui amoindrissent la circulation sanguine dans l'oreille interne peuvent déterminer des troubles spéciaux. Parmi les principales figurent la chloro-anémie, l'affaiblissement qui survient après les maladies graves, la syncope, les hémorragies abondantes. Urbantschitsch a communiqué l'observation d'une cophose bilatérale à la suite d'une épistaxis prolongée. Des cécités ont été observées dans les mêmes circonstances.

Le sujet qui est dans ces conditions entend des bruits anormaux, a des vertiges et devient sourd. Mais il suffit qu'il congestionne son labyrinthe en se couchant ou en faisant un effort pour que l'ouïe revienne. Tel ce malade d'Abercrombie, qui n'était sourd que dans la station verticale. Lermoyez a communiqué, en 1896, à la Société française d'otologie, l'intéressante observation d'un malade chez lequel les troubles cessaient par l'inhalation de cinq ou six gouttes de nitrite d'amyle dont l'action est vaso-dilatatrice. Comme cet agent augmenterait au contraire les troubles similaires dus à l'hyperémie labyrinthique, Lermoyez propose, en cas de doute, de recourir à cette épreuve du nitrite d'amyle.

Traitement. — On guérit les troubles labyrinthiques par le traitement de l'affection causale, par les ferrugineux, l'absorption de l'oxygène, les séjours d'altitude. Lermoyez a pu guérir son malade en ayant recours à l'action vaso-dilatatrice persistante de la trinitrine. Nous recommandons la formule de Huchard :

Solution alcoolique de trinitrine à 1 p. 100	XXX gouttes
Eau distillée	300 grammes.

le malade en prendra chaque jour de trois cuillerées à dessert à trois cuillerées à potage, pendant une vingtaine de jours tous les mois.

2° Hypérémie du labyrinthe. — Les bruits d'oreille, les maux de tête, les vertiges et la surdité surviennent, comme dans l'anémie, mais il s'y ajoute cette particularité que la membrane tympanique se montre hypérémiée surtout au niveau du marteau. La douche d'air aggrave les symptômes auriculaires (Schwartze).

Causes. — Les causes en sont assez nombreuses D'abord toutes les congestions céphaliques, celles de la scarlatine et de la fièvre typhoïde, puis les diverses otites. moyennes, les troubles vaso-moteurs des hystériques, lorsque, d'après Hartmann, l'action constrictive du grand sympathique s'affaiblit. Les troubles auditifs qui surviennent après l'emploi de la quinine ou du salicylate de soude, comme dans les ivresses alcoolique, chloroformique, sont bien attribuables à la congestion de l'oreille interne, puisque Roosa et Kirchner, ayant administré à des animaux des doses excessives de quinine et d'acide salicylique, ont constaté un état apoplectique de la membrane tympanique et des oreilles moyenne et interne.

Traitement. — Les principaux moyens thérapeutiques sont l'application de sangsues à la région mastoïdienne, la dérivation intestinale par les purgatifs salins, les courants électriques continus sur la portion cervicale du grand sympathique.

3° Hémorragies du labyrinthe. — **Causes.** — Les traumatismes de l'oreille, et notamment les fractures du rocher, peuvent être cause d'un épanchement sanguin dans le labyrinthe. Une commotion céphalique ou sim-

plement un bruit violent peuvent produire le même résultat (Moos). Les diverses inflammations aiguës ou chroniques de l'oreille déterminent aussi parfois des hémorragies labyrinthiques. Hartmann cite le cas d'un jeune sourd-muet qui avait été frappé d'hémorragie du labyrinthe dans un accès de toux de coqueluche. Enfin Moos a bien établi, par ses recherches microscopiques, que les troubles auditifs de la pachyméningite hémorragique étaient attribuables à des épanchements de sang dans l'oreille interne qui y auraient pénétré par diapédèse. C'est le plus souvent par des hémorragies labyrinthiques que deviennent sourds les ouvriers travaillant dans l'air comprimé (cloches à plongeurs, etc.).

Symptomatologie. — Elle est en rapport avec la quantité de sang épanché. Le labyrinthe est-il rempli ? Des bruits d'oreille et des vertiges intenses éclatent, laissant après eux une surdité prononcée ou même une cophose absolue et souvent définitive. Les désordres sont moins graves si l'épanchement de sang est peu abondant.

Traitement. — Le traitement de l'affection causale, le repos absolu, l'application de vessies de glace sur la région sont les moyens les plus utiles.

II. INFLAMMATIONS DU LABYRINTHE. — 1° Labyrinthites aigues. — On a cité quelques cas d'inflammation primitive de l'oreille interne, mais le plus souvent il s'agit d'infections propagées des méninges ou de l'oreille moyenne. Deux autopsies (Politzer, Schwartze) se rapportent à ces labyrinthites aiguës primitives. Voltolini expliquait par une inflammation aiguë et primitive du labyrinthe ces cophoses qui se montrent rapidement chez des enfants avec l'appareil symptomatique d'une méningite (*otite labyrinthique de Voltolini*).

Unenfant, bien portant jusqu'alors, tombe brusquement malade vers l'âge de deux ou trois ans. Il y a de la fièvre, des convulsions, du délire, ou du coma. Ces symptômes rétrocèdent rapidement, mais l'enfant conserve une cophose bilatérale incurable, avec des vertiges et dela titubation qui finissent par disparaître. Quelques-uns restent aphasiques ou idiots. L'épilepsie a été notée à la suite de ces otites. En somme, phénomènes de méningite, puis cophose, telle est l'otite de Voltolini. Or,

aujourd'hui, la plupart des auteurs admettent qu'il s'agit plutôt, en ces cas, de labyrinthites consécutives à des méningites simples ou cérébro-spinales. On pourrait dire *méningo-labyrinthites de Voltolini*. Sur quarante-trois cas de méningite cérébro-spinale épidémique, Moos a vu la surdité se produire tôt ou tard. Il est vraisemblable que l'inflammation se propage le long du périnèvre du nerf acoustique (névrite descendante). L'infection peut encore arriver au labyrinthe par les aqueducs. Une autopsie de Lucæ donne à penser que l'inflammation peut suivre les tractus vasculaires qui, de la dure-mère, se rendent au tissu spongieux entourant la capsule labyrinthique.

Les divers exanthèmes, la fièvre typhoïde, les oreillons se compliquent quelquefois d'otites internes aiguës secondaires.

La labyrinthite aiguë peut encore être secondaire à une otite moyenne. Le pus passe par les fenêtres ou à travers une carie de la paroi labyrinthique.

Pronostic. — Il est des plus graves, surtout au point de vue de l'ouïe. Dans l'otite de Voltolini, la cophose est bilatérale.

Traitement. — Il consiste dans l'application de vessies de glace, les émissions sanguines locales, les préparations mercurielles, la dérivation intestinale. En cas d'insuccès, on aura recours aux injections sous-cutanées de pilocarpine, préconisées par Politzer. Chaque jour, on pratique une injection de cinq gouttes d'une solution à 2 p. 100. La dose nécessaire pour amener la sudation varie avec les divers malades. La pilocarpine est contre-indiquée dans les affections du myocarde.

2° Labyrinthites chroniques. — Les autopsies d'oreille ont signalé dans le labyrinthe des altérations assez diverses, mais il est logique de les rattacher à un processus inflammatoire chronique : épaississements du labyrinthe membraneux, transformation fibro-scléreuse, dégénérescence graisseuse ou amyloïde, développement excessif des vaisseaux, accumulations de calcaire ou de dépôts pigmentaires, enfin modifications du liquide labyrinthique. Moos et Steinbrügge ont rencontré l'atrophie scléreuse du premier tour de spire du limaçon. Chez les

chaudronniers, Habermann a vu l'atrophie de la lame spirale. Toutes les professions à marteau exposent à ces altérations labyrinthiques. Boucheron a décrit, sous le nom d'*otopiésis*, les effets de l'augmentation de pression dans le labyrinthe. Ces lésions s'accusent par la triade symptomatique (bruits entotiques musicaux, surdité, vertiges).

Ces labyrinthites chroniques coïncident parfois avec des rétinites pigmentaires. En ces cas, si la rétinite et la labyrinthite sont unilatérales, elles occupent le même côté. De la débilité intellectuelle s'ajoute souvent à ce complexus oto-ophtalmique. La combinaison de ces affections peut atteindre la famille, sinon l'individu. C'est ainsi que les malades présentant de la rétinite pigmentaire ont souvent des ascendants ou collatéraux sourds-muets et *vice versa*. Graefe a mentionné le cas d'une famille où, sur cinq enfants, trois étaient atteints de rétinite pigmentaire et sourds-muets. Chez quelques-uns de ses malades, Hartmann a noté, avec le diapason-vertex, une diminution de la durée de l'audition pour les deux perceptions (aérienne et osseuse). Lucæ a constaté un affaiblissement de la perception des sons élevés.

Diagnostic. — Le diagnostic s'établit :

1° En excluant, par l'examen direct et spécial, les altérations de l'oreille moyenne ;

2° Par l'affaiblissement ou la diminution de la perception des sons au diapason-vertex ;

3° Par l'insensibilité auditive de l'oreille sous un fort courant électrique (Moos) ;

4° Enfin, lorsque la surdité existe seulement pour quelques sons, on est en droit de conclure qu'elle a pour siège l'oreille interne.

Traitement. — La thérapeutique restera presque désarmée, tant que le labyrinthe sera inaccessible à nos moyens directs d'action, chirurgicaux ou autres. Nous n'avons d'autres ressources que la révulsion mastoïdienne (vésicatoires, pointes de feu, teinture d'iode, pommades irritantes de Fioravanti, etc.), la dérivation intestinale et l'administration des iodures. Le traitement de Politzer, par des injections sous-cutanées de pilocarpine, a donné quelques résultats encourageants.

IV. MALADIES DU NERF ACOUSTIQUE. — Parmi les plus importantes, on doit signaler :

1° Les *névrites*, consécutives le plus souvent à des méningites ou des labyrinthites.

2° L'*atrophie*. On l'observe lorsque des inflammations de voisinage ou des tumeurs compriment son tronc ou bien lorsque les lésions siègent à ses deux extrémités (périphérique, centrale). Le nerf subit la dégénérescence graisseuse. Bœttcher et Moos y ont même trouvé des transformations calcaires. Politzer a signalé la dégénérescence amyloïde de la columelle du limaçon.

3° Les *tumeurs* sont des gommes, fibromes, névromes, sarcomes. Virchow a vu un psammome, qui, parti de la dure-mère, avait pénétré dans le conduit auditif interne et détruit les nerfs facial et acoustique. D'après lui, le nerf auditif serait, de toutes les paires crâniennes, la plus souvent atteinte de tumeurs malignes.

BIBLIOGRAPHIE. — Moos, Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Heildelberg, 1881, p. 14. — Roosa et Kirchner, *Sitzungsb. der Würzb. physik. med. Gesellschaft*, 1881. — Politzer, Affections du labyrinthe. Soc. imp. et royale de Vienne (*Sem. méd.*, 1885, p. 26). — Boucheron, Contr. à l'ét. de l'oto-piésis (*Acad. des sciences*, 6 juillet 1885). — Moos, Modif. histol. du labyr. dans quelques mal. infect. *Arch. für Augen. und Ohrenh.*, Bd V, p. 221). — Gradenigo, Maladies du nerf acoustique (*Arch. für Ohrenh.*, Bd. XXVII, Heft 2 et 3). — Gradenigo, Les névrites de l'acoustique par méningites (*Congrès de Berlin*, 1890). — Steinbrugge, Anat. pathol. du labyr. *Congrès de Berlin*, 1890). — Urbantschitsch. *Arch. für Ohrenh.*, Bd. XVI, p. 185 — Moos, *Zeitschrift für Ohrenh.*, Bd. IX, p. 97. — Owen Pomeroy, *New York med. Journ.*, vol. I, 1891, p. 716. — Tsakyroglous, *Monatschr. für Ohrenh.*, n° 11, nov. 1862. — Romeo Mongardi, *Bolletino delle mal. dell' orecchio*, n° 2, 2 février 1892. — Lermoyez, Otologie, rhinologie, laryngologie à Vienne, 1894. — Menière (E.), Otologie clinique, 1895. — Lermoyez, *Soc. fr. d'otol.*, 5 mai 1896. — Anton (de Prague), Fibro-sarcome du nerf acoustique (*Arch. für. Ohrenh.*, 1896). — Gellé, Traitement des vertiges labyrinthiques (*Soc. fr. d'otol.*, 1896). — Alt, Lésions labyrinthiques à type apoplectique chez les ouvriers travaillant dans les cloches à plongeurs (*Monats. für Ohrenh.*, août 1896, p 341). — Collet, Troubles auditifs dans les maladies nerveuses, 1897.

CHAPITRE XVIII

SURDITÉ

La surdité est la perte plus ou moins complète de l'ouïe; c'est dire qu'elle se présente avec des différences, suivant les cas.

Il y a la *surdité complète* (*cophose*) et la *surdité incomplète* (*dysécée*); la surdité *totale* ou *partielle*, selon que tous les tons ou seulement quelques-uns ne sont plus perçus; la surdité *bilatérale* ou *unilatérale*; la surdité *par la voie aérienne* et la surdité *par la voie osseuse*.

Fréquence. — Il s'agit là d'une infirmité très fréquente, surtout si l'on compte les cas de simple dysécée qu'on dissimule encore assez facilement.

Le Dr Ely indique par 8,50 sur 1000 les cas d'exemption pour cause de surdité, proportion trop faible d'après Gellé (1).

Causes et variétés. — Elle est un peu plus fréquente chez l'homme que chez la femme (Bonnafont, Trœltsch, Politzer). Sur un total de 159 sourds, Marc d'Espine a compté 97 hommes et 62 femmes.

C'est dans l'enfance qu'elle débute le plus ordinairement, et surtout dans les trois premières années : 120 fois sur 500 cas, d'après les relevés de Wilde, et dans la grande majorité des cas les deux oreilles sont prises en même temps (84 p. 100).

En thèse générale, ce sont les affections de l'oreille moyenne, la sclérose notamment, qui conduit à la surdité.

Les divers cas de surdité peuvent être répartis selon leur étiologie. C'est d'après cette considération que nous passons en revue les principales variétés.

I. **SURDITÉS TRAUMATIQUES.** — **Causes.** — On les voit succéder aux accidents violents qui atteignent directement ou indirectement la tête (commotion et contusion

(1) ELY, Art. SERVICE MILITAIRE du *Dictionnaire des sciences médicales*.

cérébrales). Dans cette catégorie rentrent les surdités produites par la foudre ou par les explosions de dynamite. La foudre agit en disloquant la chaîne et en paralysant la sensibilité du nerf acoustique.

Anatomie pathologique. — Dans une autopsie qu'a pratiquée Toynbee, le tympan était perforé, les osselets brisés et en partie disparus. La lésion avait, il est vrai, quinze ans d'ancienneté. J'ai pu examiner les victimes d'un des premiers attentats par la dynamite à Paris. Chez l'une, la membrane tympanique avait disparu à gauche, ses débris étaient accolés au cercle tympanique, les osselets étaient disjoints; à droite, la membrane était déchirée dans sa moitié postérieure. Chez une deuxième victime, il y avait à gauche rupture tympanique avec épanchement de sang abondant dans la caisse. La surdité fut complète immédiatement.

II. **SURDITÉS RÉFLEXES.** — On les voit survenir par la présence de parasites dans le tube digestif, ascarides, lombricoïdes, oxyures (*surdité vermineuse*). Il s'agit en ce cas d'une véritable inhibition (Brown-Séquard). Rondeau a observé une enfant très nerveuse qui fut débarrassée d'une surdité subite par l'expulsion de lombrics et oxyures; quelques mois avant, un mutisme avait cessé de la même façon.

III. **SURDITÉS NERVEUSES.** — Le type principal de ces surdités est représenté par la surdité des hystériques et autres névropathes. Elle se distingue par l'absence presque constante des bourdonnements. Elle apparaît et peut cesser brusquement. Gellé a montré qu'elle est susceptible de transfert chez les hémi-anesthésiques et, dans ces cas, l'ouïe diminue du côté sain d'autant qu'elle augmente du côté malade. A mesure que le diagnostic devient plus pénétrant, le nombre des surdités dites nerveuses diminue. Kramer qui en comptait d'abord 50 p. 100, n'en comptait plus ensuite que 4 p. 100.

Von Tröltsch a écrit : « Le degré d'instruction du médecin exerce une grande influence sur la fréquence du diagnostic *surdité nerveuse*. »

IV. **SURDITÉ PSYCHIQUE.** — On observe chez quelques sujets une perte de la capacité auditive centrale, une sorte de stupidité auditive, comparable à celle d'une

personne qui arrive dans un pays dont la langue lui est inconnue (Heller, Urbantschitsch).

V. SURDITÉS TOXIQUES. — Cette désignation prête à la critique, car elle laisserait entendre que certaines surdités sont cause de toxicité, tandis qu'en réalité c'est justement l'inverse. Ne vaudrait-il pas mieux dire : *ototoxies ?* Mais je ne prétends pas inaugurer un mot nouveau et je me contenterai de la désignation : *poisons de l'oreille*, qui s'applique exactement au cas sans rien préjuger du siège souvent imprécis de l'altération anatomo-pathologique.

Il va sans dire que ces poisons de l'oreille ne déterminent pas seulement la surdité, mais c'est le trouble majeur, celui qui le plus ordinairement décide les malades à prendre avis de l'auriste.

Ils sont encore assez nombreux ces agents nocifs pour l'audition et nous devons en être d'autant plus avertis qu'ils appartiennent en majorité à l'arsenal thérapeuthique, et font transgresser aux médecins, parfois à leur insu, le vieux précepte : « Primo non nocere ».

Sels de quinine. — En tête de la série nous voyons les sels de quinine, le sulfate surtout, bien souvent et justement incriminé. Je ne reproduirai pas ici les observations topiques qui ont été publiées déjà, mais je puis dire que dans ces dernières années j'ai souvent été consulté par des coloniaux civils ou militaires, revenant du Tonkin, du Sénégal ou de Madagascar, qui avaient ingéré de façon prolongée des doses élevées de quinine et qui soumettaient à mon examen des oreilles gravement et irrémédiablement atteintes, principalement par des altérations à siège labyrinthique. Deux de mes observations figurent dans la thèse du Dr Lazinier.

Salicylate de soude, acide salicylique, antipyrine. — Assez rarement signalés.

Cocaïne. — Jusqu'ici, elle ne semble pas réaliser la surdité ; elle ne détermine que des hallucinations, ainsi que pour la vue et l'odorat.

Aconit, nitrite d'amyle, pilocarpine. — Ils ne sont pas d'une nocivité bien établie.

Bromures et *iodures* — Ils sont incriminés par quelques auteurs. Herbert Ramsay a consigné l'obser-

vation d'un catarrhe séreux de l'oreille moyenne produit par l'administration de l'iodure de potassium. Son malade était atteint de syphilis secondaire. Trois jours après l'emploi quotidien de ce médicament, le malade est pris d'iodisme intense, en même temps que de surdité dans une oreille toujours normale jusqu'alors. Le diagnostic fut : « otite moyenne séreuse ». Suppression de l'iodure et presque aussitôt amélioration de l'ouïe. L'iodure est repris et le catarrhe tympanique reparaît pour ne cesser tout à fait que lorsque H. Ramsay adopta l'iodure de sodium qui fut bien supporté à la dose de 3 grammes par jour.

Mercure. — Il n'est pas inoffensif. J'ai dans mes recueils de faits un cas où certainement c'était bien lui et non la syphilis qui pouvait être mis en cause.

Chenopodium. — Vermifuge employé en Amérique, qui influence aussi fâcheusement l'audition, ainsi qu'il résulte des observations de E. Gellé et de North.

Alcool. — Il exerce une action non douteuse. J'ai été consulté, par un homme d'une quarantaine d'années, qui éprouvait depuis peu un affaiblissement de l'ouïe avec bourdonnements. Rien ne pouvait expliquer ces troubles que l'habitude contractée depuis peu de prendre un verre de cognac à chaque repas. Sur mon conseil, le malade y renonça et huit jours après une amélioration se manifesta qui alla jusqu'à la guérison complète en moins de vingt jours. Ce n'est certes pas une sclérose tympanique qui se serait améliorée tant et si vite. Sur un malade de M. Cornil, Terrien constata de la névrite optique coïncidant avec une labyrinthite éthylique.

Tabac. — Il agit non seulement en provoquant des troubles trophiques du pharynx, des trompes et de l'oreille moyenne, comme l'ont signalé Triquet et M. Ladreit de Lacharrière mais aussi sur le labyrinthe et le nerf auditif, ainsi qu'il résulte de quelques observations.

Haschisch. — Il doit figurer dans cette énumération.

Opium. — Il agit plutôt en produisant des bourdonnements, résultat de la congestion labyrinthique. Le Pr Politzer m'a dit les avoir assez souvent notés chez les morphinomanes.

Anesthésique et chloroforme. — D'après mes obser-

vations personnelles, ce sont surtout les anesthésiques, et le chloroforme tout particulièrement, que l'on voit responsable de ces surdités toxiques. Les tintements d'oreille que signalent les opérés dès les premières bouffées de la narcose montrent déjà que l'appareil de perception subit personnellement l'action de l'anesthésique, mais d'ordinaire, c'est dans les jours qui suivent l'opération que le malade remarque la diminution de l'ouïe.

Sulfure de carbone. — Son influence est moins bien établie que celle de l'oxyde de carbone. Kayser (de Breslau) a observé une malade qui, trente-six heures après l'intoxication, était sourde et bourdonnante; un mois après ces troubles persistaient encore. Les membranes tympaniques étaient normales, mais la conductibilité osseuse affaiblie. Kayser conclut à une suffusion sanguine du labyrinthe ; il obtint une amélioration rapide par la faradisation.

Plomb. — Il peut porter son action sur le nerf acoustique comme il le fait sur d'autres. Le Pr Debove a noté de la surdité chez un peintre atteint de saturnisme, mais l'ouïe revint rapidement par l'application de l'aimant, ce qui donne à penser qu'il s'agissait plutôt d'un cas d'hystérie toxique.

En somme : les toxiques qui, en l'état actuel de nos connaissances, doivent être considérés comme spécialement dangereux pour la fonction auditive et dont il importe de dresser la liste, sont :

Les sels de quinine,
Les salicylates et acide salicylique,
Le mercure,
Le chenopodium vermifuge,
Le phosphore,
Le tabac et le haschisch,
L'alcool,
L'oxyde de carbone,
Le plomb,
Le chloroforme et l'éther.

Pour qu'ils agissent, des doses fortes et prolongées sont nécessaires.

Ces surdités par toxiques peuvent être rapprochées

des surdités dites *infectieuses*, et cette analogie sert à nous expliquer la pathogénie des uns et des autres.

Pathogénie. — Les autopsies manquent pour nous renseigner là-dessus, mais à leur défaut nous avons les recherches expérimentales de Gellé et Laborde, de Kirchner (de Wursbourg). Kirchner fait prendre à des animaux des doses élevées de quinine et d'acide salycilique. Les mettant à mort, il trouve des exsudations sanguines dans le limaçon et les canaux demi-circulaires avec altérations diverses des terminaisons nerveuses. Dans la zone méningo-cérébrale avoisinante il y avait congestion bien marquée. Ainsi : afflux considérable de sang dans l'oreille interne et la région auditive de l'écorce cérébrale. Le même auteur dit en outre avoir constaté chez un rhumatisant, qui avait pris beaucoup de salicylate, un épanchement séro-muqueux, ambré, dans la caisse.

En réunissant toutes les constatations faites jusqu'ici, nous pouvons nous arrêter à trois interprétations.

1° L'action du toxique s'exercerait sur le système nerveux central par troubles vaso-moteurs ou par destruction de l'élément nerveux. Eeman voit même dans le salicylate de soude un poison électif du bulbe. Les noyaux de l'acoustique seraient pris d'abord, d'où résulteraient ensuite des troubles trophiques de l'oreille moyenne et de l'oreille interne. En tout cas, Laborde et Gellé nous ont montré que la quinine agit bien sur les centres par vaso-dilatation.

2° Les poisons frapperaient l'oreille interne, soit par action directe, soit par vaso-dilatation ou vaso-constriction, et amèneraient à la longue des altérations trophiques. Les surdités par commotion labyrinthique (détonation, de l'artillerie, etc.), n'agissent pas autrement.

3° Enfin, la surdité serait tympanique ; dans le tabagisme, l'alcoolisme, par exemple, parce que la caisse se prendrait à la suite de lésions tubaires provoquées elles-mêmes par des lésions pharyngées.

Chacune de ces trois interprétations peut s'appliquer à tel cas particulier, mais, dans la majorité des cas, ce sont l'oreille interne ou les centres auditifs qui paraissent en cause, comme l'établit l'examen par les diapasons.

Ce qui ressort encore clairement de l'ensemble des

faits, c'est l'importance d'une propathie antérieure pour appeler et fixer le poison à l'oreille. Une personne est indemne à cet égard, elle peut prendre impunément quinine et salicylate ; mais telle autre est un peu scléreuse ou a eu des otorrhées, taries actuellement, la quinine, le chloroforme, etc., lui laisseront de la surdité et des bourdonnements.

Diagnostic. — Il doit différencier ces ototoxies : 1° des surdités infectieuses, qui leur ressemblent tant (oreillons, scarlatine, diabète, urémie, etc.); 2° des surdités purement nerveuses ; 3° des hystéries toxiques où l'ensemble du système nerveux touché par le poison réagit en manifestations hystériques (Debove, Raymond). Le plomb en est le provocateur le plus connu. La surdité est alors unilatérale et peut guérir par l'emploi des aimants.

Le diagnostic de surdité toxique une fois bien établi, il importe d'en fixer, si c'est possible, le siège et le mode pathogénique, en vue d'une thérapeutique plus précise.

Pronostic. — Il est proportionné à l'ancienneté, au degré de l'imprégnation, mais, en thèse générale, il est des plus graves pour la fonction auditive.

Traitement. — Il consiste surtout à prévoir et puisque nombre de ces poisons sont des médicaments, c'est à nous médecins à ne pas nuire d'abord. Ce n'est pas certes qu'il faille renoncer à la quinine et au chloroforme, mais avertis de leur danger spécial, nous devrons, surtout quand nous serons en présence d'oreilles déjà endommagées, limiter leur emploi au minimum nécessaire comme dose et comme temps.

Les courants galvaniques ou faradiques et les injections hypodermiques de pilocarpine restent les moyens les plus recommandables. Celle-ci a particulièrement bien réussi dans un cas de Gollye. Une fillette de 13 ans, convalescente d'oreillons, est prise de vertiges intenses avec douleurs diffuses dans le côté droit de la tête, les tympans sont normaux, mais la surdité absolue. Gollye débuta par 3 milligrammes par jour pour arriver à 1 centigramme. Huit jours après, l'audition et la stabilité verticale avaient reparu ; sept mois après la guérison était entière.

Ainsi nous voyons que diverses substances, dont plu-

sieurs médicamenteuses, sont des poisons de l'oreille. Dans notre pratique, méfions-nous surtout de les employer quand l'oreille laisse voir des propathies quelconques, car elles sont un élément redoutable d'appel et d'aggravation.

VI. SURDITÉ EN RAPPORT AVEC L'ETAT GENERAL. — Les diverses *étapes de la vie sexuelle* ont, chez la femme, une répercussion marquée sur la fonction auditive, soit qu'elles provoquent l'apparition des otopathies, soit qu'elles les aggravent. Ainsi peut agir la puberté qui réveille des otorrhées taries. La surdité augmente à chaque période menstruelle et certaines femmes ne sont réellement sourdes qu'à ces moments. C'est surtout la grossesse qui exerce une influence pernicieuse : chez une femme atteinte de sclérose tympanique, la surdité augmentera après chaque grossesse. Enfin la ménopause rend les bruits d'oreille plus obsédants et la surdité plus intense.

L'érysipèle peut être cause de surdité, qu'il aille de la peau vers l'oreille ou du pharynx vers la peau, en traversant l'oreille (Collin de Vaugirard).

La *coqueluche* figure dans quelques observations de cophoses infantiles.

La surdité à la suite des *oreillons* a été notée plus souvent (Moure, Lemoine et Lannois). Dans la plupart des cas, elle se produit en même temps que le gonflement parotidien, et c'est la perception cranienne qui disparaît la première. L'oreille moyenne ne montre pas de lésions, mais le traitement n'a guère de prise sur ces surdités ourliennes. On admet en général qu'elles sont de siège labyrinthique, bien que les nécropsies manquent, mais on tient compte, pour cette interprétation, des troubles simultanés, vertige, titubations, signalés par Moos, Toynbee et autres otologistes.

Toynbee signale la dysécée qui accompagne les *affections hépatiques*, mais sans fournir d'observations à l'appui.

Les *broncho-pneumonies* et *pneumonies* exposent aux surdités. Gellé dit avoir ouvert un abcès mastoïdien chez un jeune enfant, au cinquième jour d'une pneumonie. Il résulte des recherches de Wreden, Ba-

réty et Renaut, que, chez beaucoup de nouveau-nés, l'otite moyenne complique des affections graves des organes respiratoires. Nous savons aujourd'hui que la tympanite suppurée n'est parfois qu'une pneumococcie de la caisse. Si le petit pneumonique est pris de délire avec vertige, il y a lieu de soupçonner la complication otique.

L'*impaludisme* détermine des surdités intermittentes (Wolf, Voltolini, Urbantschitsch), qui peuvent compliquer l'accès ou être l'unique manifestation. Elles guérissent par le sulfate de quinine.

La *syphilis* peut abolir l'ouïe, qu'elle soit acquise ou héréditaire. Quand elle est acquise, elle frappe rapidement et gravement les oreilles moyenne et interne, surtout si le sujet est porteur de quelque otopathie précédente. Congénitale, elle se manifeste surtout chez les filles et vers l'âge de la puberté, coïncidant avec les deux autres termes de la triade d'Hutchinson. Le mercure et l'iodure améliorent exceptionnellement ces surdités syphilitiques.

La *tuberculose* compte à son actif un grand nombre de surdités, sous forme d'otorrhées taries le plus ordinairement.

On a signalé la surdité partielle ou totale dans la deuxième période de la *pellagre* (Th. Roussel).

L'*arthritisme* figure très souvent dans l'étiologie des pertes de l'ouïe. L'otite rhumatismale aiguë n'est pas grave, mais il en va tout autrement des processus chroniques. Ce sont eux surtout qui sont responsables des scléroses tympaniques et labyrinthiques. La tympanite goutteuse se reconnaît à son début brusque, très douloureux, chez des sujets qui portent des tophus au pavillon de l'oreille ou des exostoses dans le conduit auditif. Douleurs, surdité et vertige cessent dès que la fluxion s'est portée de l'oreille sur une jointure.

La surdité a été signalée dans l'*albuminurie* par Schwartz et étudiée par le Pr Dieulafoy. Elle y est assez fréquente et précoce. Doumergue note son intermittence.

La *glycosurie* fait suppurer les oreilles. Il s'agit ordinairement de panotite. La suppuration n'est pourtant pas fatale.

Dans le *tabès* et la *sclérose en plaques*, on voit aussi se produire un affaiblissement de l'ouïe avec des bourdonnements.

Le voisinage des origines dans le bulbe explique suffisamment ces coïncidences.

VII. **SURDITÉS CENTRALES.** — Quand nous poursuivons la cause d'une surdité difficile à expliquer, il ne faut pas oublier qu'au delà de l'oreille, organe de la périphérie, il y a les *centres auditifs* du bulbe, du cervelet et du cerveau.

On n'y pense pas assez pour le diagnostic et moins encore pour les investigations anatomo-pathologiques. Montons au delà des cavités otiques, pour explorer des régions moins connues; nous y trouverons les *surdités centrales* et nous en reviendrons avec des ressources nouvelles pour le diagnostic et la thérapeutique.

Aperçu anatomique. — Les voies acoustiques sont représentées :

1° Par le nerf cochléaire, qui, par des cheminements plus ou moins compliqués, se rend aux olives;

2° Par les olives bulbaires, d'où se détache le faisceau acoustique central ;

3° Par le centre acoustique ;

4° Par le faisceau descendant de Meynert.

Plus simplement encore l'impression auditive traverse deux étapes : le bulbe et le cerveau.

Si l'on considère ce trajet compliqué du labyrinthe au centre cortical, si l'on songe à toutes ces régions que la fibre auditive traverse et dont il est si souvent question dans les protocoles d'autopsies (plancher du quatrième ventricule, olives, capsules internes, écorce) ; on comprendra combien de lésions menacent la fonction que, ni les spéculums, ni les diapasons eux-mêmes ne peuvent révéler. Nous sommes donc réellement autorisés à parler de surdités bulbaire, capsulaire ou corticale.

Types morbides. — Nous trouvons des types assez divers dans cet ensemble de surdités dites *centrales*, qui d'ailleurs, selon les cas, sont *complètes* ou *incomplètes*.

Il y a lieu de séparer celles qui correspondent à une lésion des centres nerveux constatée par l'autopsie et celles qui n'en présentent pas.

Parmi les premières, figurent la *surdité verbale*, les *surdités par méningite*, les *surdités par hémorragie ou ramollissement cérébral.*

Sans lésions constatées, il y a les *surdités psychiques, inhibitoires*, les *auras épileptiques*, caractérisées par une diminution de l'ouïe.

En somme nous pouvons adopter la division suivante :

a) Surdités centrales avec lésions ;

b) Surdités centrales sans lésions.

A. **Surdités avec lésions.** — 1° Surdités verbales. — Le malade entend bien la parole mais il n'en comprend pas le sens. Il est dans la situation où nous nous trouverions nous-mêmes si nous étions transportés dans un pays dont nous ignorerions totalement la langue ; nous entendrions sans comprendre. Le sujet ne peut répéter les mots, ni écrire sous la dictée. Ce trouble appartient aux manifestations de l'aphasie dont il est une forme.

La surdité verbale signalée par Lichtheim en 1884 a été bien étudiée par Miraillé et Déjérine, en collaboration avec Sérieux.

Ordinairement la surdité verbale coïncide avec les lésions anatomo-pathologiques de l'appareil auditif et surtout du labyrinthe. Cependant, dès à présent, on connaît quatre observations de surdité verbale sans altérations de l'oreille. Ce sont les cas de Héliot, de Houdeville et Halipré, de Pick, de Déjérine et Sérieux.

Dans les cas de Pick, il y avait ramollissement des lobes temporaux comprenant la substance blanche. L'altération était surtout marquée à droite où elle avait détruit la capsule et le putamen.

Dans l'observation de Déjérine et Sérieux, il s'agit d'une femme qui peu à peu perdit l'ouïe et présenta ensuite de la surdité verbale. Progressivement le langage intérieur s'altéra, enfin survint de l'aphasie classique qui commença par la paraphasie, et se compliqua de paragraphie, c'est ainsi qu'elle ne pouvait plus signer son nom ; survint ensuite de la *jargonaphasie*; enfin de l'affaiblissement de l'intelligence et la malade succomba après 8 ans de maladie. Et à l'autopsie que trouve-t-on ? On constate de la périencéphalite chronique purement corticale, mais siégeant sur le centre auditif tant à droite qu'à gauche.

Dans ces surdités corticales, l'audition des sons peut être seule compromise ou bien ce peut être seulement la perception des paroles ou encore les deux. Ces particularités s'expliquent par l'existence de départements distincts dans le centre auditif.

2° Surdités par méningite. — Ces surdités ne sont pas rares, surtout après la méningite cérébro-spinale. Sur 2,247 cas de surdités dites nerveuses, Gradenigo a pu se rendre compte que 154 fois cette forme de méningite pouvait en réalité être incriminée, c'est-à-dire dans la proportton de 6,8 pour 100. Dans ces cas, les microbes pathogènes cheminent des méninges dans la gaine du nerf auditif, et si la perte de l'ouïe persiste après les premiers jours de la convalescence, le pronostic est défavorable. C'est ainsi que se présente l'otite de Voltolini, qui n'est en définitive qu'une méningite compliquée de labyrinthite.

3° Surdités par hémorragies ou ramollissement cérébral. — Collet (de Lyon) a rapporté l'observation d'un brightique qui faisait de l'hémiplégie gauche avec hémianesthésie, surdité et hémianopsie gauches. L'autopsie montre à droite un ramollissement intéressant la capsule interne, les deux segments du noyau lenticulaire et s'enfonçant dans le lobe frontal.

C'était un cas de surdité capsulaire. Chez ce malade il y avait en outre anosmie *à droite*. Il semble donc que seules les fibres olfactives ne décussent pas. Collet fait remarquer que si les troubles eussent été de nature hystérique, ils eussent tous été sur le même côté du corps.

B. **Surdités sans lésions connues.** — 1° *Surdités psychiques*. — On les rencontre surtout chez les névropathes et chez les enfants. C'est, suivant l'expression de Rohrer, comme une torpeur des centres auditifs. L'examen physique de l'oreille ne révèle rien. Il se rencontre de ces sujets qui sont insensibles aux syllabes de la parole et qui percevront une mélodie ou les sons d'un instrument de musique. Quelques-uns ne percevront que le début d'une phrase, d'autres la fin de cette même phrase. Les faux sourds-muets appartiennent à cette catégorie de malades; le meilleur traitement à leur appli-

quer consiste dans les exercices acoustiques d'Urbantschitsch.

2° *Surdités par inhibition.* — Ici, il se produit un arrêt de la fonction auditive sous l'influence d'une excitation émanée d'un autre organe. Une grande commotion nerveuse, des préoccupations, l'affaiblissement de l'une des oreilles peut amener ce résultat, car si, comme l'indique Brown-Séquard, le nerf auditif vient en première ligne comme pouvoir d'inhibition, inversement il est très enclin à être inhibé (Gellé).

3° *Aura épileptique.* — Féré, entre autres observateurs, a vu un épileptique dont l'aura consistait en un accès de surdité complète, cet homme n'avait pas de lésion constatable aux oreilles. Plusieurs auristes l'avaient examiné ; il fut très amélioré par le traitement de l'épilepsie.

Dans quelles circonstances peut-on penser qu'il s'agit d'une surdité centrale ?

C'est d'abord quand plusieurs fonctions sont compromises en même temps. Le fait s'observe encore assez souvent et c'est l'anosmie que les malades nous signalent le plus, en se rappelant que les auristes s'occupent aussi des affections du nez.

Braat a communiqué à la Société néerlandaise d'otologie l'observation d'une femme de 51 ans, qui, à la suite de l'avulsion d'une dent, est prise de paralysie faciale à gauche, de paralysie du voile du palais, du goût, du nerf récurrent, du muscle sterno-cléido-mastoïdien et enfin de l'acoustique à gauche. Ces diverses paralysies guérirent en l'espace de 2 mois ; seule la surdité persista, on admit qu'il y avait eu hémorragie dans le centre auditif par artério-sclérose. L'avulsion de la dent n'aurait été qu'une cause occasionnelle.

Kaufmann a rapporté l'observation de paralysies simultanées survenues rapidement sur les nerfs acoustique, facial et trijumau. Politzer émit l'idée qu'il s'agissait de névrite rhumatismale, peut-être en effet cette étiologie doit-elle être invoquée parfois.

On peut bien aussi supposer une surdité centrale quand l'examen scrupuleux des cavités otiques n'a pas révélé de lésions.

Diagnostic. — En thèse générale, c'est avec l'hystérie

de l'oreille que le diagnostic devra être établi, et on la reconnaît aux variabilités de la surdité et aux bons résultats de l'hydrothérapie associée aux autres moyens antinerveux.

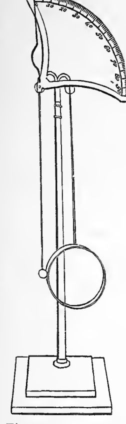


Fig. 257. — Acoumètre d'Itard.

La surdité s'évalue au moyen des divers *acoumètres* ou *audiomètres*.

Les principaux sont l'acoumètre d'Itard (fig. 257) et celui de Politzer, essentiellement constitué par un petit marteau qui, frappant sur un tube métallique, donne toujours un son identique.

Kœnig en a construit un avec des verges vibrantes.

Parmi les audiomètres, nous mentionnerons :

Celui de Ladreit de Lacharrière, fonctionnant par l'électricité et donnant des intensités variables d'un son identique :

Celui de Baratoux, formé de plusieurs diapasons fournissant une échelle de sons.

Mais à défaut d'un acoumètre satisfaisant, qui reste encore à trouver, on peut utiliser la parole : *voix haute* et *voix chuchotée*, en utilisant surtout les *voyelles* avec la lettre *r*, et en notant à quelle distance ces voix sont distinctement entendues.

Avec les divers diapasons, la_1, la_2, la_3, la_4, la_5, on peut voir si l'audition est perdue ou non pour les sons graves ou aigus (surdités partielles).

Je ne reviendrai pas sur le diagnostic des surdités simulées (Voy. *Examen de l'oreille*, p. 594 et 605).

Les stratagèmes sont les mêmes pour déceler les surdités dissimulées. Le médecin qui soupçonne parle à l'improviste au dissimulateur et le convainc facilement de sa supercherie.

Pronostic. — Il peut être envisagé à bien des points de vue : service militaire, assurance contre les accidents, service dans les Compagnies de chemin de fer.

Traitement. — La surdité est-elle curable ? dans quelles proportions ? La réponse à cette question est dans la connaissance de la cause. En général, il y a peu à espérer. Toutes choses égales, elle est plus tenace chez les femmes. Sa résistance au traitement dépend aussi de son ancienneté. Si l'habitude s'établissait de faire mesurer son ouïe au moins une fois par an, on préviendrait les surdités qui s'installent sournoisement, dans une oreille d'abord, dissimulées par l'intégrité de l'autre, qui, cependant, sera prise tôt ou tard.

1° Traitement étiologique. — Le *traitement* de la surdité s'inspirera avant tout de la cause qui l'a produite.

C'est en s'adressant à elle qu'on peut avoir quelque chance de guérir ou d'améliorer les surdités ; aussi me suis-je appliqué à signaler les diverses conditions étiologiques qui les produisent.

Électrothérapie. — L'emploi de l'électricité peut être de quelque utilité dans divers troubles otopathiques. On a eu recours à ses divers genres, mais surtout aux courants continus et aux courants induits.

La galvanisation paraît indiquée dans les scléroses tympaniques et labyrinthiques, dans la maladie de Ménière. L'anode est mise au tragus et la cathode au bras. On ne doit pas dépasser 10 milliampères.

La faradisation convient plus spécialement à la suite des tympanites aiguës et dans les surdités nerveuses.

Exercices acoustiques. — L'idée d'agir sur la surdité par les exercices acoustiques remonte à l'antiquité puisqu'au Ier siècle, Orchigène prônait les bruits violents. De nos jours, cette méthode a été surtout prônée par le Pr Urbantschitsch (de Vienne). Elle consiste à articuler fortement et sucessivement les voyelles, consonnes et des mots, à envoyer les malades dans les théâtres lyriques. Des résultats heureux ont été obtenus.

2° Traitement chirurgical. — Des tentatives ont été faites pour combattre cette infirmité par des interventions chirurgicales.

Les premières, dues à Jasser (1776), restèrent sans

résultat, car elles consistaient uniquement en trépanations de la mastoïde. C'était faire fausse route.

En 1876, Kessel aborda, un des premiers, les interventions directes sur l'étrier (mobilisation ou extraction). Ces opérations sont légitimées par cette considération que beaucoup de sourds qui n'entendent plus le diapason présenté au méat auditif, l'entendent très bien quand on le fait vibrer au contact du vertex, du front ou de l'apophyse mastoïde. C'est donc l'ankylose de l'étrier qui arrête les vibrations sonores en marche vers l'oreille interne et l'on peut se demander si son extirpation n'aurait pas sur le nerf acoustique le même effet que l'ablation d'un cristallin cataracté sur la rétine.

On savait, depuis les expériences de Flourens (1824), que l'étrier peut être enlevé sur les animaux sans compromettre leur existence. Encore Flourens opérait-il sans asepsie.

Avant d'opérer sur l'homme, Kessel a repris les recherches expérimentales sur les animaux. Il a pu enlever la columelle chez le pigeon et l'étrier chez le chien, sans complications graves. La fenêtre ovale se refermait par une membrane de nouvelle formation et l'ouïe reparaissait peu à peu.

Botey, en 1890, et Straaten, en 1894, ont confirmé les résultats expérimentaux de Kessel, en opérant sur des poules et des pigeons.

Garnault, après des essais appuyant encore les recherches de ces expérimentateurs, communiquait au Congrès de Rome (1894) trois observations d'extraction de l'étrier chez l'homme, Il considère comme justiciables de la mobilisation ou de l'extraction de l'étrier tous les cas de surdité qui ont résisté aux traitements mécaniques connus (cathétérisme, massages, etc.), pourvu que par le diapason on ait constaté l'intégrité de l'appareil percepteur (oreille interne) et l'altération exclusive de l'appareil transmetteur (oreille moyenne). Pour que l'opération soit efficace, il faut que la dissection de l'osselet soit complète ; c'est dire qu'il serait impossible de bien opérer par la voie du conduit auditif. Mieux est de décoller le conduit membraneux et d'élargir le conduit osseux. On incise ensuite le conduit membraneux

selon la méthode de Stacke, et il reste un entonnoir opératoire au fond duquel on peut encore agir ultérieurement sur l'étrier. On peut se contenter de le mobiliser, mais s'il est fixé par ankylose osseuse dans le *pelvis ovalis*, il y a indication à le faire sauter avec le levier.

Garnault estime que la mobilisation et l'extraction sont sans dangers chez l'homme (il a même pu pénétrer dans le labyrinthe sans dommage pour l'opéré) et que, si le nerf acoustique fonctionne bien encore, ces opérations peuvent ramener un haut degré d'audition (12 mètres pour la voix haute) ou tout au moins la possibilité de reprendre part aux conversations, après que la fenêtre ovale a été comblée par une membrane néoformée. D'après cet auteur, la moitié environ des surdités seraient susceptibles de guérison ou d'amélioration par ce mode d'interventions chirurgicales.

Les diverses opérations que j'ai pratiquées moi-même (ablations du marteau, évidement pétro-mastoïdien, etc.)

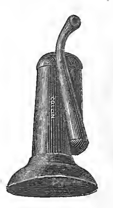




Fig. 258 et 259. — Cornets acoustiques à tube replié.

m'ont montré qu'on améliore l'état du malade *quelquefois* et *partiellement*.

3° **Prothèse auriculaire.** — S'il n'y a rien à espérer du côté du traitement, on recourt à la prothèse.

Les divers *cornets acoustiques* (fig. 258, 259 et 260) sont peu efficaces et résonnent parfois péniblement

dans l'oreille des sourds, qui finissent par les abandonner.

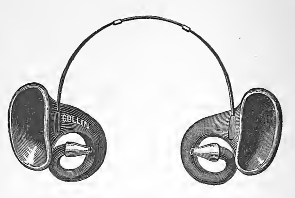


Fig.260. — Cornet à deux conques.

Les *audiphones*, *dentaphones*, *phoniphones* sont des plaques vibrantes que le sourd met entre ses dents et

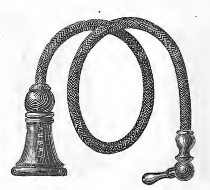


Fig. 261 . — Cornet-tube en spirale recouvert en fil.

qui recueillent les ondes sonores. J'ai vu de mes clients s'en trouver assez bien.

De tous ces appareils, le plus efficace est le *tube acoustique* avec embouchure (fig. 261). Peu recherché, parce qu'il étale l'infirmité, il n'en est pas moins la plus utile ressource.

BIBLIOGRAPHIE. — Gellé, Suite d'études d'otol., 1875-1881. — Gellé et Laborde, *Soc. de biol.*, 1877 et 1888. — Dupuis, Thèse de Paris, 1877, p. 19. — Luys, Rapports de la surdité avec l'aliénation mentale (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1877, p. 203). — Doumergue, Surdité dans l'albuminurie (*Thèse de Paris*, 1880). — North, *Amer. Journ. of Otology*, janvier 1880, tome VII, p. 197. — Lemoine et Lannois, Surdités ourliennes (*Union méd.*, 1883) — Kirchner, *Monatschr für Ohrenheilkunde*, mai 1883. — Cozzolino, Surd. étudiées au point de vue physio-pathogénique (*Congrès de Bâle*, 1884). — Ladreit de Lacharrière, Surdité (*Dict., encycl.*, 1884). — Lichtheim, *Deut. Arch. für klin. medicin.*, 1884, p. 204-268. — Saint-Johne Roosa, Presbyacousie (*Soc amér. d'otol.*, juillet 1885). — Boucheron, Surd. héréditaires (*Bull. méd.*, 1888). — Bettig, Les « porte-son » (*Monats. für Ohrenh.*, 1890). — Stacke, Excision du marteau et de l'enclume (*Congrès de Berlin*, 1890) — Schwabach, Détermination de la surdité (*Congrès de Berlin*, 1890). — Gellé, Surdité consécutive aux oreillons (*Soc. d'otol. de Paris*, juin 1891). — Poli, Opérations intratympaniques (*XIVe Congrès des médecins italiens*. Sienne, 1891). — Kayser, *Wiener. med. Woch.*, 1893, nº 41. — Eeman, 5e Réunion des oto-laryngologistes belges. — Gradenigo, Academia di Torino, 1893, nºs 6 et 7. — Castex, Lésions de l'or. par explosion de dynamite (*Soc. fr. d'otol.*, 1893), et la médecine légale dans les affections de l'oreille (*Ann. d'Hyg.*, 1897, tome XXXVIII, p. 28). — Garnault (P.), *Congrès de Rome*, 1894, et trait. de la surd. (*Arch. de laryng.*, 1896). — Barbera (de Valence), Documents pour l'étude de la surdi-mutité (*Ier Congrès espagnol*, Madrid, 18 nov. 1896). — Miraille, De l'aphasie sensorielle, Thèse Paris, 1896. — Houdeville et Halipré, *Revue de neurologie*, 1896, p. 353. — Kaufmann, Soc. autrichienne d'otologie, 24 nov. 1896. — Braat, Soc. neerlandaise d'otologie, 23 mai 1897. — Dejerine et Serieux, Soc. de biologie, 24 déc. 1897. — Ramson (Hubert), *British médical journal*, 1898, p. 1813. — Gollye, *Arch. of otolog.*, fév. 1898. — Collet, Soc. française d'otologie, 1898. — Féré, Soc. de Biologie, fév. 1898, p 171.

CHAPITRE XIX

SURDI-MUTITÉ

Quand un enfant est complètement sourd, de naissance ou de maladie, il ne peut apprendre à parler ou il oublie le peu qu'il avait appris et devient un sourd-muet. On est muet, parce qu'on est sourd (Bonnafont).

Statistiques. — Il résulte de celles qu'a dressées Hartmann qu'il existe environ 119.000 sourds-muets, soit près de 8 p. 10.000 hommes. On pourrait dire 1 sourd-muet sur 1.250 hommes ou femmes. La Hollande et la Belgique, la France, l'Espagne et l'Italie, offrent un chiffre au-dessus de la moyenne générale. En France, il est de 6,26 sur 10.000 habitants. On en compte au total 30.000. Au contraire, il est au-dessous de la moyenne pour l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie. La plus forte proportion pour l'Europe est en Suisse. C'est du reste, en général, dans les pays montagneux qu'on rencontre surtout le sourd-muet, dans les Alpes, les Pyrénées, les Cévennes.

Dans tous les pays, la surdi-mutité, qu'elle soit congénitale ou acquise, se montre plus fréquente dans le sexe masculin que chez les femmes.

Étiologie et pathogénie. — J'ai relevé dans le dossier de 323 sourds-muets les diverses circonstances qui peuvent éclairer cette question, et voici quelques résultats de mes recherches personnelles :

1° Proportion des surdi-mutités congénitales et acquises. — Dans mon relevé, les surdités acquises l'emportent numériquement.

Surdi-mutités congénitales . . .	145
Surdi-mutités acquises.	178
Total.	323

Mais l'étude des faits me donne à penser que le chiffre des cas acquis est majoré par une erreur d'interprétation qui se reproduit souvent. De bonne foi ou non, les père et mère d'un sourd-muet, à qui répugne l'idée que leur

enfant n'est pas venu au monde dans les conditions normales, déclarent qu'il est devenu sourd à deux ou trois mois ou quand il était en nourrice. N'est-il pas plus naturel d'admettre alors que l'enfant n'a jamais entendu?

La congénitalité doit exister chez tous ceux qui n'ont jamais parlé, et seule la perte de la parole, eût-elle été rudimentaire, permet d'affirmer que l'infirmité est acquise par des causes pathologiques. Je crois donc qu'on peut considérer comme à peu près égal le nombre des deux catégories de sourds-muets nés ou devenus tels.

2° Consanguinité des parents. — Voici les chiffres que j'ai trouvés pour 318 enfants:

Parents, cousins germains	11
Grands parents, cousins germains	4
Parents, issus de germains	12
Total	27

Le pourcentage donne 8,49 pour 100. C'est à très peu de chose près la proportion qu'ont donnée à M. Ladreit de Lacharrière ses relevés antérieurs. En simplifiant, on peut dire que sur un ensemble de 10 sourds-muets, l'un d'eux est issu de parents consanguins.

3° Hérédité. — Elle apparaît comme un facteur moins important que la consanguinité.

Après une enquête minutieuse dans les diverses statistiques publiées, Saint-Hilaire conclut que la transmission des parents aux enfants est rare et qu'elle est cinq fois plus rare des grands parents aux petits enfants.

Chez quelques ascendants, j'ai noté tels détails pathologiques qu'il n'est pas inutile de mentionner.

La tuberculose se trouve souvent chez les parents. La surdité sans mutité des parents a peu d'influence, car Nimier a démontré qu'il n'y avait pas parallélisme entre les départements pour le nombre de sourds et celui des sourds-muets. Ce qui prouve encore que la surdi-mutité est plutôt de siège cérébral qu'auriculaire.

Le père d'un de ces enfants était atteint de saturnisme grave et avait perdu quatre enfants en bas âge.

Une mère était profondément alcoolique ; une autre avait une luxation congénitale des hanches ; une troi-

sième portait un goitre volumineux ; une autre était épileptique ; une autre enfin aliénée.

4° ÉMOTIONS AU COURS DE LA GROSSESSE. — Voici une circonstance trop souvent mentionnée pour qu'on la considère comme négligeable.

C'étaient des accidents de voiture ayant produit une vive frayeur.

Deux mères de sourds-muets, pendant leur grossesse, avaient vu la foudre tomber à côté d'elles;

Une autre avait éprouvé de grands chagrins au cours de sa grossesse.

5° ANTÉCÉDENTS DES ENFANTS. — Dans les antécédents des enfants qui ont cessé d'entendre et de parler, nous trouvons, par ordre d'importance décroissante : méningites, convulsions, fièvre cérébrale, fièvre typhoïde, scrofulose, traumatismes, rougeole, otorrhées, pneumonie, coqueluche, scarlatine, diphtérie, etc.

6° SYPHILIS DES PARENTS. — Hutchinson, le premier, puis le Pr Fournier, ont maintes fois insisté sur cette étiologie.

« J'imagine, dit Edmond Fournier (1) qu'un jour le chapitre concernant la surdi-mutité deviendra un des plus importants parmi tous ceux qui composent l'étude des dystrophies d'origine hérédo-syphilitique. » Mais il fait remarquer que les documents manquent sur la question, parce que l'attention n'a pas été suffisamment appelée sur la possibilité de cette étiologie spécifique.

Personnellement, j'ai souvent noté la multi-léthalité dans les familles de ces enfants. J'ai vu une petite hérédo-syphilitique née à 8 mois et devenue sourde inopinément à 6 ans.

MM. Ménière, Grossard et moi n'avons pas trouvé chez ces enfants une proportion d'adénoïdiens notablement plus grande que chez les entendants-parlants.

Le Dr Rivière a constaté de l'insuffisance thyroïdienne (myxœdème fruste) chez quelques sujets. Elle s'associait souvent à l'adénoïdisme.

(1) Edmond FOURNIER, Les stigmates dystrophiques, de l'hérédo-syphilis, *Thèse*, Paris 1898.

Quand l'enfant perd l'ouïe par suite de maladie, il oublie peu à peu les mots qu'il avait appris et devient sourd-muet. S'il est devenu sourd seulement après l'âge de sept ans, il garde plus ou moins le souvenir du langage phonique. Un grand nombre de sourds-muets conserve encore un certain degré d'audition : 40 p. 100 environ sont dans ce cas. Les sourds de naissance le sont moins complètement que les sourds de maladie.

Variétés. — Trölstch a distingué trois degrés de surdi-mutité :

1° *Surdi-mutité congénitale.* L'enfant n'a jamais entendu, ni parlé.

2° *Surdi-mutité précoce.* L'enfant a entendu, mais n'a pas parlé à l'âge voulu.

3° *Surdi-mutité tardive.* L'enfant a parlé quelque temps, puis a perdu la parole après avoir perdu l'ouïe.

Caractères généraux des sourds-muets. — Indépendamment de la double infirmité qui sert à les désigner, les sourds-muets présentent certains caractères, révélateurs pour ceux qui les fréquentent.

Leurs yeux sont attentifs, avides de lire sur les lèvres la pensée de leur interlocuteur, mais l'attitude est souvent gauche et la démarche irrégulière. Dans le jeune âge, ils viennent vers vous en tibubant, en traînant les pieds, en marchant de trois-quarts ; les troubles augmentent dans l'obscurité. Quand on mène en promenade pour la première fois dans Paris les petits élèves arrivés récemment de leur pays, c'est dans la rue une débandade bien embarrassante pour les surveillants chargés de les conduire. Mais l'éducation vient vite à bout de cette incoordination originelle, et leur apprend la tenue. Leur langage est monotone et ils roulent exagérément les R.

Le sourd-muet n'est guère sensible au vertige. Bien des observations l'ont noté et les expériences de Kreild, Pollak, Brauer et autres l'ont confirmé. Nous avons sur cette particularité une intéressante étude de M. Dupont, professeur à l'Institution nationale de Paris.

On voit les sourds-muets se livrer à tous les sports avec une témérité qui semble ignorer le danger, par exemple, dans les exercices de gymnastique ou de

cyclisme. S'ils sont charpentiers, couvreurs, ils courent sur le bord des toitures, indifférents au vertige. Leur audace leur vient peut-être aussi de ce qu'ils n'entendent pas les bruits annonçant le danger. Ils se sont montrés impassibles, au milieu des balles, sur les champs de bataille où ils allaient relever les blessés.

M. Dupont a conduit de jeunes sourds-muets dans un voyage sur mer et il a pu noter qu'aucun d'eux n'avait subi le mal de mer.

Dans l'eau, ils n'ont pas la sensation du haut et du fond. Dès que leur tête est immergée, ils perdent l'équilibre et sont exposés bien plus que d'autres à se noyer.

D'où viennent ces particularités ? Sont-elles le fait des otolithes ? ou des canaux demi-circulaires ? Nous ne sommes pas encore fixés.

On sait d'ailleurs que la généralité des sourds-muets entend un peu.

Au moral : le sourd-muet ne diffère guère des autres hommes. S'il en est d'aigris, beaucoup par contre montrent les plus précieuses qualités d'esprit et de cœur.

Assez souvent, j'ai noté chez eux que le crâne est oblique ovalaire, comme le montrent les chiffres que j'ai pris comparativement sur des sourds-muets et sur des entendants-parlants.

J'ai trouvé aussi le frontal bombé, la suture fronto-pariétale saillante, la voûte palatine très ogivale, présentant une saillie osseuse médiane antéro-postérieure (*torus-palatinus*), les fosses nasales serrées dans le sens transversal, le sternum enfoncé. Leur force d'expiration est souvent amoindrie.

Une intéressante question est celle de l'examen acoustique des sourds-muets. Elle a été amplement étudiée au XIII[e] Congrès international dans les communications du D[r] Schwendt (de Bâle). Il ressort des divers essais faits jusqu'à présent sur le pouvoir auditif des sourds-muets que le meilleur moyen à employer pour cette recherche consiste dans la série continue des diapasons de Bezold ou celle de Kœnig. Avec ces instruments on peut déceler les lacunes interposées aux *îlots auditifs* sur toute l'échelle diatonique des sons perçus par

l'oreille humaine. On sait qu'à l'état physiologique l'étendue de cette échelle va de 16 à 50,000 vibrations *doubles* (1).

Avec les instruments de musique, on ne peut pas découvrir les lacunes, parce qu'ils font entendre les harmoniques supérieures.

Bezold a montré que le sourd-muet dont le champ auditif a des lacunes n'entend pas certaines voyelles ou consonnes et réciproquement. Il y a là comme une sorte de correspondance, ou comme des destinations spéciales dans l'échelle auditive, au point que Schwendt a rencontré des sourds-muets qui n'entendaient pas l'S et qui avaient une lacune dans la 5e et 6e octave, comme aussi il en a vu qui percevaient l'R lingual et entendaient également les sons des octaves 2 et 1.

Pour qu'un sourd-muet soit à même d'entendre la parole, il faut, d'après Bezold, que son champ auditif s'étende à moins de la_3 à la^4 et qu'il ait une certaine durée de perception pour cette octave qui est dès lors la plus importante. Cet auteur a vu d'autre part que les cas de surdité totale étaient au plus de 20 p. 100.

Anatomie pathologique. — Les 152 examens nécroscopiques publiés nous permettent déjà de nous éclairer un peu sur le *substratum* anatomo pathologique de cette infirmité.

Les lésions de l'oreille moyenne existent surtout dans les surdités acquises, mais elles semblent ne compromettre qu'en partie l'audition. C'est ce qu'a remarqué mon collègue Grossard, dans nos examens sur les sourds-muets de l'Institution nationale ; les enfants qui présentaient une lésion de la caisse étaient moins sourds que les autres, d'où on peut inférer déjà que les altérations des parties profondes, labyrinthe ou circonvolutions temporales, sont un facteur bien plus important de surdimutité.

L'oreille interne présente souvent dans les nécropsies des modifications marquées. Elles peuvent manquer en

(1) On entend par vibration double celle qui comprend l'oscillation de la tige vibrante de part et d'autre de sa position du repos.

apparence, mais,si on pratique l'examen microscopique, on constate, ainsi que l'a vu Scheibe dans deux autopsies, une atrophie des filets nerveux du saccule, de l'utricule, du limaçon et diverses autres modifications morphologiques de grand intérêt.

Ces deux examens de Scheibe montrent que la surdimutité peut dépendre d'un arrêt de développement congénital et dégénératif. Ils font voir encore l'importance de la congénitalité dans l'étiologie de cette infirmité spéciale.

Très souvent il s'agit d'une atrophie du nerf auditif.

Enfin on a observé l'atrophie, l'aplatissement sans lésions microscopiques de la circonvolution de Broca et de la zone corticale auditive (circonvolution temporale supérieure) coïncidant avec des altérations du labyrinthe. Impossible de dire alors si la surdité a été d'abord cérébrale ou labyrinthique. Qu'importe ; nous pouvons bien dire en ce cas qu'elle est *centrale*, puisque zone cérébrale auditive et labyrinthe se développent en même temps. Elle l'est incontestablement lorsque le bulbe et la protubérance sont touchés.

Il peut y avoir croisement entre la lésion cérébrale et la lésion labyrinthique. Ainsi, dans un cas, l'atrophie du cerveau gauche correspondait à la destruction du labyrinthe droit (autopsie par Uchermann, nº 80. Tableaux de Saint-Hilaire). Dans une autre de Meissner (nº 124), il y avait des granulations amyloïdes dans le nerf auditif et dans le 4ᵉ ventricule. Dans une troisième de Meyer (nº 127), le nerf auditif était normal, mais il y avait épaississement de l'épendyme dans le cerveau et le cervelet; les stries acoustiques manquaient. Dans celle de Scheibe (nº 147), atrophie du nerf cochléaire et du rameau de Retzius, kystes dans le cerveau au niveau de la 3ᵉ frontale et à la base des deux lobes frontaux, aplatissement des circonvolutions temporales. Enfin. dans celle de Seppilli (nº 150), l'hémisphère cérébral gauche pesait un quart de moins que le droit ; les 1ʳᵉ et 2ᵉ temporales, détruites, étaient remplacées par un tissu cicatriciel; la 3ᵉ frontale et le gyrus étaient atrophiés et sclérosés; l'insula de Reil, largement détruit à gauche.

En somme, les autopsies comme les examens clini-

ques nous montrent l'importance dominante des lésions labyrinthiques, et cérébrales et bulbaires, et congénitales plutôt qu'acquises.

Diagnostic. — Le *diagnostic* de la surdi-mutité a, comme les autres différenciations, ses difficultés et ses occasions d'erreur

On peut d'abord ne pas la reconnaître, si surtout on accorde trop d'importance au dire des parents. De ce qu'un bébé sourit quand on lui parle en le câlinant, il ne s'ensuit pas nécessairement, comme le veut sa mère, qu'il entende ces cajoleries. Placez-vous derrière lui et soufflez fortement dans un sifflet à roulette ; si l'enfant ne tourne pas la tête ou n'exprime aucune surprise sur sa physionomie, vous pouvez bien admettre que son audition est sinon nulle, du moins très rudimentaire.

Inversement les parents peuvent s'attrister sur une apparente surdité, qui n'est qu'un *simple retard dans l'apparition du langage.* J'ai observé une fillette de 4 ans qui était dans ce cas Après un an de traitement fortifiant (phosphates, bains de mer, etc.) et d'instruction obstinée poursuivie par la mère, l'arriérisme disparut et l'enfant devint comme toutes celles de son âge.

On nous a présenté, à l'Institution nationale des sourds-muets, un petit garçon de 4 ans et demi qui avait dit *papa* et *maman* dès l'âge de un an, puis s'était arrêté à ces deux mots. Il était d'ailleurs normal à tous égards. Ce n'était qu'un *retardant* à envoyer à l'école.

Une autre variété d'arriéré, assez rare d'ailleurs, est à distinguer des véritables sourds-muets, *c'est l'entendant-muet*. L'enfant, quoique doué d'une ouïe normale, est atteint de mutisme temporaire ou persistant. M. Ladreit de Lacharrière (1) a bien étudié ces cas, à propos de deux enfants chez lesquels la parole ne se développa point. Il explique ce retard dans le développement du langage articulé par : la faiblesse physique ou intellectuelle de la mémoire surtout, ou par un trouble nerveux, ou par l'hérédité ou même par des déformations des organes de la parole.

(1) *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1876.

M. Boyer, professeur à l'Institution nationale de Paris, a publié l'observation d'un de ces entendants-muets, d'intelligence faible, et qui, resté muet jusqu'à l'âge de 10 ans, put acquérir une parole suffisante par la méthode orale.

J'ai moi-même présenté à la Société française d'otologie, en 1896, un entendant-muet de 54 ans, qui a toujours bien entendu, mais n'a jamais pu parler. Il disait, seulement, avec peine et mal, *oui* et *non*. Pas de maladies antérieures. Il a eu deux frères plus âgés tout à fait normaux, mais lui-même est né après que son père était devenu hémiplégique gauche et ne pouvait plus parler. Il manquait surtout de mémoire. Quand on lui demandait les métiers qu'il avait exercés, il était obligé de faire lire ses certificats. Il m'a paru s'agir d'une lésion congénitale des centres phonatoires.

Nous pouvons être encore induits en erreur par les *surdités psychiques* et par la *surdi-mutité hystérique*. Cette forme de surdi-mutité a été bien étudiée par Mingazzini (1). Il a vu qu'elle était fréquente surtout chez les hommes. Elle apparaît entre 15 et 35 ans. Le début en est brusque et provoqué par des circonstances diverses : une émotion vive, une céphalalgie, la présence de vers dans l'intestin, un traumatisme. Courtade a relaté un cas de surdi-mutité hystérique chez une fillette de 3 ans et demi, survenu après un accident (blessure au poignet). La surdité est complète, mais le pronostic favorable, car le traitement et surtout l'électricité en viennent facilement à bout. Le diagnostic repose sur la constatation des autres stigmates hystériques (hémianesthésie, anosmie, amblyopie, etc.).

M. Antony (du Val-de-Grâce (2) a publié deux cas intéressants de surdi-mutité hystérique chez deux jeunes soldats.

Sont à séparer aussi des sourds-muets, normaux à tous autres égards, tous les dégénérés, goitreux, crétins, aphasiques, etc., chez lesquels la surdi-mutité passe au der-

(1) *Archivio italiano*, février 1897.
(2) *Société médicale des hôpitaux*, 28 avril 1899.

nier plan, n'étant que la moindre de leurs infirmités multiples.

Un examen médical fait par l'auriste est donc nécessaire pour qu'on ne laisse pas dans les institutions spéciales de faux sourds-muets.

Le diagnostic doit établir encore s'il s'agit de sourds complets ou incomplets et si la surdité est périphérique ou centrale.

Pronostic. — Il est bien prouvé aujourd'hui que l'instruction et l'éducation peuvent faire du sourd-muet un sujet nullement inférieur aux autres hommes, à son infirmité près. Nous en viendrons sans doute en France au système d'instruction obligatoire que la Norvège a adopté pour les enfants sourds-muets par une loi qui date du 8 juin 1881 et dont la sanction est une amende contre les parents ou tuteurs qui la transgressent.

Traitement et éducation. — Il est bien rare que l'on puisse améliorer l'ouïe d'un sourd-muet par un traitement direct, mais il y a néanmoins lieu de le tenter.

On cite des cas de restauration de l'ouïe à la suite d'opérations portant sur des oblitérations congénitales de l'oreille externe, de même que par le tarissement d'otorrhées.

Mais quand la thérapeutique se montre impuissante, restent les ressources d'une instruction spéciale.

C'est en 865 qu'un archevêque d'York apprit pour la première fois à parler à un sourd-muet.

Dom Pedro Ponce, bénédictin espagnol, le premier, au XVIe siècle, inaugura l'enseignement des sourds-muets.

L'organisation d'une instruction spéciale remonte à l'année 1788, où Heinicke à Leipzig et l'abbé de l'Epée à Paris imaginèrent chacun une méthode assez différente.

Celle de l'abbé de l'Epée, la *dactylologie*, consiste en attitudes de la main correspondant aux diverses lettres de l'alphabet.

Celle d'Heinicke fait lire le sourd-muet sur les attitudes que prennent les lèvres de son interlocuteur (méthode orale) : il reproduit la parole grâce à l'imitation des mouvements des lèvres.

Une méthode mixte, *phonomimie*, combine les gestes de la main et les mouvements labiaux.

C'est la méthode orale qui compte les plus nombreux partisans. Elle a été proclamée comme seule rationnelle au Congrès international pour la surdi-mutité (Milan, 1880).

Qu'on ne la confonde pas avec la méthode *aurale*, qui exerce l'oreille. Urbantschitsch préconise dans ce but les expériences acoustiques. On fait entendre d'abord des sons, puis des voyelles, des syllabes, des mots.

Un tiers environ des sourds-muets soumis à l'instruction spéciale arrivent à parler.

BIBLIOGRAPHIE. — Luys, Etude des lésions intracérébrales de la surdi-mutité (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1875, p. 313). — Hartmann. Taubstummeit und Taubstummembildung, Stuttgart, 1880, p. 52. — Ladreit de Lacharrière, *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1884, art. Surdité. — Schwendt (A.), De la surdimutité, ses causes, sa prophylaxie. Bâle, 1890. — Frankenberger, Quelques remarques sur l'étiologie de la surdi-mutité (*Monats. für Ohrenh.*, octobre 1896). — Castex, Sur les entendants muets, *Bulletin de la Société française d'Otologie*, 1896. — Féré, Les stigmates tératologiques de la dégénérescence chez les sourds-muets (*Journal d'anat. et de physiologie*, 1896, p. 363). — Boyer, Du mutisme chez l'enfant qui entend, Paris, 1897. — Hamon du Fougeray, Lésions de l'oreille, du nez et du pharynx chez les enfants sourds-muets; importance de leur traitement (*Soc. fr. d'otol.*, 1897). — Grancher, Faux sourd-muet (*Acad. de méd.*, 8 juillet 1897). — Urbantschitsch, Exercices acoustiques dans la surdi-mutité, traduction française par Egger, 1897. — M. Dupont, Le vertige, le mal de mer, l'équilibre chez les sourds-muets (*Revue pédagogique de l'enseignement des sourds-muets*, avril 1899, p. 35). — Courtade, *Société parisienne d'otologie*, 10 novembre 1899, *Bulletin de Laryngologie, Otologie et Rhinologie*, 1899, p. 121; *Munch. Med. Woch.*, 1899, p. 145. — Bezold, Le pouvoir auditif des sourds-muets. Réunion des auristes et professeurs allemands, Munich, 1899. — E. Saint-Hilaire, La surdi-mutité, 1900 — Castex, Causes de la surdi-mutité (*Soc. française d'otologie*, 3 mai 1900). — Rivière, La surdi-mutité. L'audi-mutité (*Lyon médical*, janvier 1901).

CHAPITRE XX

TRAUMATISMES DE L'OREILLE

I. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DU PAVILLON.

1° CONTUSIONS. — Les contusions du pavillon de l'oreille sont fréquentes à la suite de chutes ou de coups appliqués sur le côté de la tête. Le pavillon, dans ces cas, est pris entre l'agent contondant et le plan osseux résistant de la mastoïde et du temporal.

Ces contusions s'accompagnent souvent d'ecchymoses et même d'hématomes. Le cartilage peut se rompre ; ces ruptures nécessitent une violence assez considérable, ou sont préparées par une altération du cartilage, qui, sous l'influence de l'âge ou d'un état pathologique, a perdu son élasticité et est devenu cassant. Dans ces conditions, un soufflet peut déterminer la rupture.

Traitement. — Ces lésions guérissent d'elles-mêmes; une bande garnie de ouate suffira à immobiliser contre le crâne un cartilage rompu.

2° PLAIES. — a. *Plaies par instruments piquants.* — Elles n'offrent en général aucune gravité. Depuis longtemps on perfore le lobule pour y suspendre des boucles d'oreilles et le premier venu est chargé de l'opération. Cependant cette piqûre, faite avec un instrument septique, peut être suivie de lymphangite, d'érysipèle. Nous signalerons à ce propos que le port de boucles d'oreilles n'est pas sans inconvénient chez les sujets lymphatiques, scrofuleux; l'anse de la boucle ulcère et coupe le lobule.

b. *Plaies par instruments coupants.* — Elles présentent plusieurs variétés.

Parfois c'est une simple entaille en plein pavillon, n'intéressant pas le bord libre; les bords de la plaie ont une tendance naturelle à rester unis : s'il est besoin, un point de suture assurera leur affrontement et la plaie guérira en quelques jours sous un pansement occlusif.

Dans d'autres circonstances, la solution de continuité, partant du bord libre en un ou deux points, détache un

lambeau de forme et d'étendue variables, qui ne tient plus au pavillon que par ce pédicule.

Quelles que soient la forme du lambeau, la petitesse et la fragilité du pédicule, on doit tenter de réunir les parties divisées à l'aide de points de suture, afin d'éviter les difformités du pavillon. Souvent on a eu un succès remarquable et les lambeaux, dont la vitalité paraissait très douteuse, se soudent au pavillon et lui conservent sa forme. Si le lambeau se sphacèle, le pavillon reste avec une perte de substance fort disgracieuse.

Une portion plus ou moins considérable du pavillon peut se trouver entièrement séparée. Malgré le peu de chances de réunion, on devra tenter de remettre en place le morceau détaché, à l'aide de points de suture, en affrontant bien exactement. Cette pratique a parfois réussi et Bérenger-Féraud en a rapporté quatre cas authentiques.

c. *Plaies contuses.* — Elles sont graves; elles s'accompagnent souvent de pertes de substance qu'on peut réparer lorsqu'elles ne sont pas trop considérables, en avivant les bords irréguliers et en les affrontant par la suture.

Nélaton a réuni, après la chute des escarres, les deux moitiés d'une oreille divisée par une balle, et le résultat fut tellement parfait que la difformité était à peine visible.

II. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE.

Les blessures du conduit auditif externe sont assez rares, grâce à sa situation qui le protège.

1° Plaies. — Les instruments pointus ou mousses introduits pour extraire des corps étrangers blessent parfois le conduit auditif externe, et déterminent de petites plaies de la peau pouvant saigner et devenir l'origine d'une otite externe. En dehors de ces circonstances, il est rare que la blessure ne soit pas plus complexe, les corps vulnérants produisant des lésions qui s'étendent jusqu'à la base du crâne.

2° Fractures. — **Causes.** — Les fractures par action directe, à l'exception des coups de feu, sont fort rares. Le conduit auditif osseux est le plus souvent fracturé par action indirecte, à la suite de coups, chutes sur la tête. La fracture est rarement limitée au conduit auditif osseux ; elle n'est qu'une portion du trait de fracture s'irradiant de la voûte à la base. Nous devons mettre à part les fractures du conduit par le condyle du maxillaire inférieur. Des violences exercées sur la mâchoire inférieure, une chute ou un coup sur le menton, peuvent amener une fracture de la paroi antérieure du conduit auditif, paroi qui contribue à former la cavité glénoïde dans laquelle est reçu le condyle. La paroi extérieure du conduit est souvent amincie, transparente : une faible violence suffit à provoquer son enfoncement par le condyle.

Dans plusieurs cas, on constate à l'autopsie une propagation de la fracture à la base du crâne.

Diagnostic. — La fracture simple du conduit auditif est généralement méconnue ou confondue avec la fracture du rocher : dans les deux cas, il y a en effet une hémorragie par l'oreille et des symptômes de commotion cérébrale.

Le Pr Duplay pense que l'examen attentif des signes locaux permet souvent d'établir le diagnostic. La douleur limitée à la partie antérieure du conduit auditif, en avant du tragus, douleur qui augmente considérablement par la pression ou par les mouvements de la mâchoire, l'existence d'une déchirure de la peau au niveau de la paroi antérieure du canal, ou, comme dans un cas observé par Sourier, l'apparition d'une tumeur en ce point, l'intégrité du tympan, enfin la conservation de l'ouïe, tels sont les signes de la fracture limitée au conduit auditif osseux.

Pronostic. — Toutefois, la possibilité d'une fissure étendue à la base du crâne doit rendre très prudent dans le pronostic et le traitement des fractures du conduit auditif osseux, surtout si la gravité de la violence et l'intensité des phénomènes cérébraux font craindre cette complication ; on réservera donc le pronostic et l'on se comportera comme si l'on avait affaire à une fracture de la base du crâne.

III. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA MEMBRANE DU TYMPAN.

Les plaies et déchirures de la membrane du tympan sont assez fréquentes et peuvent, dans certains cas, amener des complications sérieuses.

Etiologie. — Les blessures du tympan sont produites par action directe ou indirecte.

1° Blessures par action directe. — Dans les blessures par action directe, le corps vulnérant peut agir soit de dehors en dedans, soit de dedans en dehors.

a. *Blessures de dehors en dedans.* — Les lésions par action directe, de dehors en dedans sont de beaucoup les plus fréquentes et l'agent vulnérant peut être un corps solide, liquide ou gazeux.

Le tympan est souvent perforé par un instrument piquant ou pointu : cure-oreille, épingle à cheveux, vrille, aiguille à tricoter, stylet, introduits dans le conduit auditif externe, soit pour le nettoyer, soit pour en extraire un corps étranger. Dans d'autres cas, un faux mouvement, une chute, font pénétrer avec violence le corps vulnérant et déchirent le tympan.

Un liquide pénétrant avec force dans l'oreille peut faire éclater le tympan : on a observé cet accident chez les baigneurs qui se jettent à l'eau d'un lieu élevé. Une simple injection, poussée avec force, pourrait amener ce résultat, mais il est probable que de telles ruptures sont préparées par une maladie antérieure de la membrane.

L'air extérieur violemment comprimé dans le conduit détermine parfois des déchirures étendues du tympan.

Parmi les causes les plus fréquentes de ce genre, on cite les soufflets, les coups de poing appliqués sur l'oreille.

Les coups de feu, et surtout les coups de canon font rompre la membrane par suite de l'ébranlement violent de l'air dans le conduit auditif. On observe assez souvent de semblables perforations chez les artilleurs.

b. *Blessures de dedans en dehors.* — Beaucoup plus

rarement, le tympan est rompu par action directe, de dedans en dehors, et dans ces cas la rupture est presque toujours due à une augmentation de pression dans l'air contenu dans la caisse. Elle survient à la suite d'une insufflation artificielle trop violente, à l'aide des procédés de Valsalva, de Politzer, ou à l'aide du cathétérisme. Cet accident est fort rare; il était fréquent lorsqu'on employait des pompes à air comprimé pour donner la douche d'air. Le tympan peut encore se rompre pendant un effort violent, pendant les accès de toux; plus spécialement dans la toux de la coqueluche, de l'asthme, dans l'éternuement. Il faut qu'un tympan ne soit pas normal pour être brisé par ce mécanisme, ou bien une pression extrêmement forte est nécessaire.

La diminution brusque de la pression à la surface externe du tympan, comme par exemple dans les ascensions en ballon, peut amener la rupture de la membrane. L'air contenu dans la caisse se dilate, refoule le tympan en dehors et se rompt si l'équilibre n'a pas le temps de se rétablir par la trompe d'Eustache.

Bien exceptionnellement les injections liquides faites par la trompe et pénétrant dans la caisse déchirent la membrane. Un épanchement brusque de sang dans la caisse peut provoquer la rupture; ce serait la cause des ruptures du tympan que l'on a signalées chez les pendus ou chez les individus étranglés.

2° Blessures par action indirecte. — Les déchirures indirectes de la membrane tympanique succèdent à des violences exercées sur les parois craniennes, à une distance plus ou moins grande de l'oreille. Ces déchirures sont fréquentes dans les fractures de la base du crâne et s'observent toutes les fois que l'os tympanal, dans lequel s'encadre le tympan, est intéressé.

Le tympan peut même être déchiré sans qu'il y ait fracture du rocher, et le Pr Duplay a recueilli un assez grand nombre d'observations de semblables déchirures; il en donne l'explication suivante : « Les rapports de la membrane du tympan avec les parois osseuses du crâne, rapports tels que cette membrane fortement tendue et encadrée dans l'os tympanal semble faire suite aux parois craniennes, expliquent jusqu'à un certain

point comment des vibrations imprimées au crâne par une violente percussion et insuffisantes pour déterminer la rupture des fibres osseuses peuvent cependant suffire à déchirer les fibres plus délicates du tympan. »

Symptômes. — Au moment où la membrane se déchire, le sujet a une sensation d'éclatement; souvent il entend une violente détonation. Il y a parfois syncope. La douleur, extrêmement vive au début, se calme bientôt, à moins de complications inflammatoires.

L'audition est diminuée, selon l'étendue des lésions et suivant que l'oreille interne a été ou non intéressée; le plus souvent il y a des bruits subjectifs. Ces lésions de l'oreille interne expliquent les vertiges, les vomissements qui surviennent parfois à la suite de traumatismes de l'oreille ayant déchiré le tympan.

L'hémorragie par le conduit auditif externe est la règle. Cette hémorragie est plus ou moins abondante, tantôt à peine appréciable, tantôt au contraire très considérable et nullement en rapport avec une lésion presque insignifiante. Ces variations dans l'abondance de l'écoulement de sang tiennent en partie à l'étendue de la déchirure, mais surtout à son siège. Les vaisseaux du tympan ne sont pas en effet régulièrement distribués à toute la membrane : les plus volumineux suivent le manche du marteau en arrière ; les déchirures avoisinant le manche du marteau seront donc les plus hémorragiques.

Si l'on examine le malade peu de temps après l'accident, la membrane se montre avec un aspect caractéristique. D'habitude l'ouverture est ovale, ronde parfois, parsuite de l'écartement des bords de la plaie, ou bien ceux-ci sont accolés. D'ailleurs la forme, l'étendue et le siège des plaies du tympan sont extrêmement variables, en rapport avec la nature de l'agent vulnérant et avec le mécanisme de la déchirure. Les plaies dues à un corps introduit par le conduit auditif peuvent varier depuis une simple piqûre jusqu'à la destruction complète du tympan. La fracture du manche du marteau s'observe parfois dans ces sortes de blessures par action directe d'un corps enfoncé dans l'oreille.

Lorsque la déchirure est produite par une pression exagérée agissant sur toute sa surface, soit sur la face interne, soit sur la face externe de la membrane, elle a un siège presque constant. Elle occupe la moitié postérieure du tympan : cette région est en effet la moins épaisse. J'ai eu l'occasion d'examiner des tympans déchirés à la suite d'explosions de dynamite : les déchirures avaient un aspect étoilé, comme si la membrane s'était rompue suivant des cercles concentriques ayant pour centre la spatule du manche du marteau, et suivant des rayons aboutissant à ce centre ; ces déchirures, radiées et circulaires, venant se brancher les unes sur les autres, donnaient à la lésion un aspect étoilé très particulier. La structure de la couche fibreuse qui constitue la charpente du tympan explique cette disposition de la déchirure. Cette couche fibreuse est en effet composée de deux lames formées l'une de fibres circulaires, l'autre de fibres radiées.

L'ouverture de la membrane, lorsqu'elle est assez large, laisse passer l'air avec un sifflement quand on fait exécuter au malade le Valsava ou quand on lui donne une douche d'air.

Le plus souvent les symptômes se dissipent en quelques jours et le retour à l'état normal est complet ; il est même difficile, parfois, de retrouver sur le tympan la cicatrice de la déchirure. Mais lorsque la solution de continuité est étendue, avec perte de substance, la plaie peut s'infecter, la caisse à son tour s'enflammer et suppurer ; cette otite est très souvent le point de départ d'otorrhées chroniques.

La cause qui a déchiré le tympan peut encore, par l'intermédiaire des osselets, avoir ébranlé le labyrinthe ; dans ces cas, les troubles de l'audition persistent et peuvent être irrémédiables.

Diagnostic. — Il est facile de se rendre compte de la lésion en examinant le tympan, après avoir eu soin de nettoyer le conduit auditif et l'avoir débarrassé, par des lavages, du sang qu'il contenait. On voit alors facilement la plaie, souvent fermée par un petit caillot sanguin, et dont les bords sont légèrement ecchymosés.

Par contre, il est difficile de se prononcer tout d'abord

sur l'état d'intégrité ou de blessure des organes plus profonds : oreille moyenne, oreille interne, encéphale.

On se basera sur les circonstances de l'accident, la nature du traumatisme ; on recherchera si, parmi les symptômes accusés par le malade, il en est qui peuvent faire craindre de telles complications.

Rappelons que la perception du diapason-vertex, avec maximum du côté malade, indique que l'appareil de transmission est touché ; mais si le maximum est du côté sain, on peut préjuger qu'il y a eu commotion du labyrinthe.

Traitement. — Le traitement des plaies du tympan peut se résumer en un mot : empêcher l'infection de la plaie et la laisser se cicatriser. On devra nettoyer le conduit auditif, autant que possible à sec, et n'y pousser une injection, quelque antiseptique qu'elle soit, qu'après avoir essayé d'enlever le sang et les débris cérumineux avec des petits tampons d'ouate sèche. Le conduit nettoyé, on le fermera avec un peu de ouate hydrophile.

Il est rare que l'abondance de l'hémorragie nécessite une intervention ; on pourrait arrêter le sang avec une pointe de galvanocautère.

IV. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA CAISSE.

Causes. — Les lésions traumatiques de la caisse sont de cause directe ou indirecte.

1° Lésions de cause directe. — La largeur du tympan étant minime, si le corps vulnérant pénètre avec force, il peut intéresser ses parois ou léser les organes qui y sont contenus. La fracture, la disjonction des osselets, la blessure des parois de la caisse sont la conséquence de ces traumatismes.

On observe alors un écoulement sanguin par le conduit auditif externe, et parfois en même temps la trompe d'Eustache conduit le sang dans le naso-pharynx. Les projectiles par armes à feu produisent des lésions fort graves, étendues à l'oreille interne, au rocher, à l'encéphale, dont la mort est souvent la conséquence.

2° Lésions de cause indirecte. — Elles se voient plus

fréquemment. Les fractures du rocher traversent souvent la caisse, y déchirent la membrane, fracturent, désarticulent ou arrachent les osselets. Les fractures portent le plus souvent sur la base de l'étrier ; l'enclume est disjointe de l'étrier ou du marteau. La surdité complète qui peut résulter de l'arrachement de l'étrier, l'inflammation possible du foyer de fracture au niveau de la caisse et la destruction consécutive de l'oreile moyenne, assombrissent d'autant le pronostic.

Dans ces fractures du rocher avec lésions de la caisse, la membrane peut résister et rester intacte.

Diagnostic. — Le diagnostic de semblables lésions est difficile : le sang épanché s'accumule dans la caisse, et quelquefois s'écoule par la trompe d'Eustache. L'inspection du tympan pourrait sans doute faire reconnaître l'épanchement sanguin de la caisse.

Le traumatisme peut même se limiter aux osselets, les parois de la caisse restant indemnes.

Fedi et Hagen ont rapporté deux cas de fractures isolées de la base de l'étrier, consécutives à des plaies de tête et ayant simulé des fractures du rocher.

Enfin, indépendamment de toute lésion osseuse, on a signalé des épanchements sanguins traumatiques dans la caisse. Itard en a rapporté quelques exemples. Ces épanchements s'accompagnent de surdité et de douleur. En augmentant, l'épanchement a pu, dans certains cas, distendre la membrane tympanique et la rompre. Une paracentèse faite à temps a, dans un certain nombre de cas, donné issue au liquide et paré aux accidents.

Traitement. — Le rôle du chirurgien se borne à prévenir l'infection de la caisse. On fermera l'oreille avec de la ouate ou de la gaze iodoformée.

V. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'OREILLE INTERNE

Causes. — L'oreille interne est le plus souvent lésée par action indirecte. Les causes les plus fréquentes sont des soufflets sur l'oreille, des bruits très violents, des coups de canon, des coups sur la tête, une chute d'un lieu élevé amenant une fracture de la face ou du crâne.

Il existe donc deux sortes de causes. D'une part, les fractures du rocher ; d'autre part, l'ébranlement du labyrinthe sans fracture. Dans ces cas, la lésion de l'oreille interne serait le fait d'un refoulement brusque du tympan, qui, enfonçant la platine de l'étrier dans la fenêtre ovale, déterminerait, dans le labyrinthe membraneux, un ébranlement considérable, suivi de lésions matérielles des extrémités du nerf acoustique. En effet, la surdité complète et persistante qui suit ces accidents ne peut être mise sur le compte de la déchirure du tympan, car ces plaies guérissent facilement et ne gênent qu'imparfaitement l'audition. D'ailleurs, le tympan peut résister et, d'après Politzer, les lésions de l'oreille interne sont, dans ces cas, bien plus graves.

Les fractures de la base du crâne, intéressant le rocher, atteignent fréquemment le vestibule et le labyrinthe; les malades sont complètement sourds et ont le plus souvent des vertiges, de la titubation, des tintements violents d'oreille.

Enfin on a souvent observé la perte complète de l'ouïe à la suite d'un ébranlement violent du crâne, sans qu'il y ait fracture. Dans ces cas, l'intégrité de la caisse étant constatée, on est bien forcé d'admettre l'origine labyrinthique de la surdité. Les lésions labyrinthiques ainsi provoquées sont variables : ce peut être une simple commotion des extrémités terminales du nerf acoustique; on a trouvé à l'autopsie des lésions évidentes ; Toynbee a signalé un épanchement sanguin dans le labyrinthe membraneux et le limaçon d'un homme devenu sourd à la suite d'un coup reçu sur le crâne. Moos rapporte un cas semblable.

Les surdités traumatiques s'améliorent très rarement. La possibilité de la résorption de l'épanchement sanguin fera réserver le pronostic. La surdité peut être partielle, porter sur les tons bas ou sur les tons élevés, suivant le point lésé du labyrinthe. Schwartze a observé le cas d'un individu qui perdit subitement la faculté d'entendre les sons aigus sous l'influence d'un coup de sifflet de locomotive. Moos a observé un cas d'abolition de la perception des sons graves.

Traitement. — En présence d'une lésion du labyrin-

the, le chirurgien est bien désarmé. Tout au plus peut-il faciliter la résorption d'un épanchement sanguin.

Il faut surtout prévenir, par un traitement approprié, les complications qui peuvent survenir, et faire en sorte que la lésion s'améliore d'elle-même, à l'abri de tout agent infectieux pouvant venir du dehors.

COMMOTION LABYRINTHIQUE. — Parmi les traumatismes de l'oreille, il en est un si caractéristique et si fréquent que nous croyons devoir l'étudier à part.

Il faut entendre par *commotion labyrinthique* les cas, où, du fait d'un traumatisme direct ou indirect à la tête, l'ouïe est compromise de façon plus ou moins durable. C'est une variété des surdités traumatiques qui fait un « sourd par accident ».

On ne trouve que de rares documents écrits sur la question. Je dois d'autant moins manquer de rappeler l'importante communication de Szenes (de Buda-Pest) (1) sur les *lésions traumatiques de l'organe auditif*. Un élève de ma clinique, F. Wettervald, a pris la question pour sujet de sa thèse inaugurale, basée sur 12 observations. Celles que j'ai pu recueillir personnellement sont au nombre de 10. Le cas n'est donc pas si rare et si l'on en parle peu c'est qu'il n'a pas intéressé. On peut d'autant plus s'en étonner qu'il se rattache à des questions importantes de médecine légale.

Schématiquement, voici le cas :

Un homme tombe sur la tête ; on le relève en état de commotion cérébrale. Au sortir de son coma, quelques heures ou quelques jours après, il se plaint de surdité et de bourdonnements. Impossible alors de porter un pronostic sur les suites possibles au point de vue de l'audition.

Causes. — Les *causes* sont diverses. On peut à leur égard faire deux parts des *commotions brusques* et des *commotions chroniques*. Dans le premier cas ce sera une chute ou un choc sur la tête, un soufflet appliqué sur l'oreille. Nous avons pu voir, à la Clinique de la Faculté de médecine, un conducteur d'omnibus qui, dans une dis-

(1) Ve Congrès international d'otologie (Florence, 26 septembre 1895).

cussion avec un voyageur, avait reçu de ce dernier une gifle donnée du revers de la main gauche sur l'oreille droite ; immédiatement il eut de la surdité et des bruits qu'il comparait à un gazouillis d'oiseaux. Quand nous l'avons examiné trois jours après, les bruits cessaient s'il était au calme, mais ils reparaissaient quand il descendait dans la rue. Avec l'otoscope on voyait à la membrane tympanique une petite rupture oblique en bas et en avant. Le soufflet avait atteint l'oreille droite. C'est une exception rare. D'ordinaire c'est l'oreille gauche qui est touchée, puisque c'est surtout la main droite qui envoie la gifle. Il y a là une notion de quelque importance en médecine légale.

Souvent la commotion est l'effet d'une décharge d'artillerie, surtout pour les servants qui débutent dans l'école à feu, bien qu'il leur soit ordonné de regarder la bouche de la pièce, afin de se présenter obliquement aux vibrations sonores. On voit des recrues saigner des oreilles à l'exercice et rester plus ou moins sourds.

J'ai examiné un jeune homme dans ce cas, mais chez lui le diapason indiquait la participation de l'oreille moyenne. La commotion labyrinthique semblait s'être compliquée d'hémorragie intra-tympanique. Les explosions, celles de dynamite en particulier, commotionnent le labyrinthe. C'est ce que j'ai pu constater sur les trois survivants de l'explosion du boulevard Magenta.

On trouve, dans le travail déjà cité de Szenes, l'observation d'un médecin qui, au cours d'une injection dans l'attique, fut pris de vertiges, vomissements, sueurs froides, dyspnée, qui durèrent plusieurs jours et qui ne purent être attribués qu'au choc labyrinthique.

Les *commotions chroniques* ou *répétées* se rencontrent surtout dans les professions à marteau, chez les artilleurs de l'armée de terre ou de la flotte. Ceux-ci en sont particulièrement gênés. L'un deux me disait : « Je n'entends plus venir le vent : je ne l'entends plus chanter sa gamme dans les cordages. »

Pathogénie. — Elle peut s'interpréter comme suit : L'ébranlement produit se transmet dans les espaces périlymphatiques par les aqueducs du vestibule et du limaçon, et cet accroissement subit de la pression intra-

labyrinthique commotionne les terminaisons du nerf acoustique, surtout si la membrane de la fenêtre ronde est enroidie.

Anatomie pathologique. — Les lésions qui ont été notées dans les nécropsies sont : hémorragies intra-labyrinthiques (Toynbee), rupture de la membrane de la fenêtre ronde, destruction des fibres radiales. Dans quelques cas où le syndrome de Ménière s'est montré, l'autopsie a montré que l'extravasation sanguine s'était produite au niveau des terminaisons nerveuses (Politzer, Steinbrugge).

Symptômes. — La clinique de l'affection est assez caractéristique. Nous pouvons y distinguer des symptômes *immédiats* ou *consécutifs*.

Immédiatement, la surdité sera totale ou partielle. Dans ce dernier cas, elle peut exister pour les sons et non pour les bruits (Brunner). Tel autre aura perdu seulement la perception des sons aigus. On voit le danger s'il s'agit — le cas n'est pas rare — d'un mécanicien desservant une locomotive. Le timbre réel d'une sonorité peut être perçu avec erreur. D'autres blessés se plaindront d'être incommodés par des bourdonnements à caractère musical, par l'exagération de tous les bruits et sons. Un degré de plus et ce sera l'hyperacousie douloureuse.

Consécutivement, si les lésions trophiques s'établissent, viennent des maux de tête, des vertiges, des tendances à tomber, à droite ou à gauche, de l'excitation nerveuse, voire même des accès épilepformes.

Diagnostic. — Il n'est pas des plus faciles. Il faut se méfier d'une confusion possible :

1° Avec une fracture du rocher, qui s'accompagne assez fréquemment de surdité. Cherchez les signes habituels de cette lésion, notamment la paralysie du facial ; voyez dans quel état est la membrane tympanique ;

2° Avec l'enfoncement brusque d'un bouchon de cérumen ignoré du malade. La difficulté est petite, mais bien réelle.

3° Ne prenez pas une hémorragie intra-tympanique pour une commotion du labyrinthe. Les circonstances étiologiques sont identiques, mais dans le premier cas

seulement la membrane est rougeâtre, et le diapason vertex se latéralise à l'oreille touchée par le traumatisme. Les deux peuvent se combiner du reste ; vous le reconnaîtrez aux données du diapason.

Pronostic. — Il est grave, surtout au point de vue de la fonction auditive. Naturellement, on s'inquiète tout d'abord de la commotion cérébrale, sans songer à celle du labyrinthe qui la complique ; mais quand le trouble cérébral a disparu, la surdité et les bruits entotiques persistent, s'aggravant parfois de jour en jour. On pourrait dire, de par cette considération, qu'il n'existe pas de commotion cérébrale *légère*. Le *pronostic auditif* doit être réservé. Nous savons d'ailleurs par les études de Kiesselbach que les traumatismes crâniens sont bien plus graves pour l'oreille interne que pour l'oreille moyenne.

Le difficile est de présager la curabilité. Duchenne de Boulogne a conclu de ses recherches que l'exploration électrique du nerf ne permet pas de se prononcer à cet égard.

Médecine légale — Si nous envisageons la commotion du labyrinthe au point de vue de la médecine légale, nous voyons deux questions distinctes :

1° D'abord celle des *assurances contre les accidents*. La responsabilité du blesseur est amoindrie s'il est établi qu'un peu de surdité ancienne a empêché le blessé d'entendre les signaux. Si vous êtes consulté, engagez votre client à ne pas se presser de signer un règlement, l'avenir de son oreille reste trop incertain. Ici, comme dans toutes les questions d'assurances-accidents, méfiez-vous des simulateurs, puisqu'il existe une industrie spéciale qui consiste à se porter habilement et sans dangers sous les roues des voitures pour réclamer ensuite une forte indemnité.

Vient ensuite la question de l'*ouïe chez les employés de chemin de fer*. Zwaardemaker estime que les signaux sont trop aigus pour l'intégrité de l'oreille, et qu'un examen spécial devrait être fait tous les trois ans des employés du service de la voie, pour la sécurité des voyageurs.

Traitement. — La *thérapeutique* n'est guère puissante pour les cas que nous venons d'étudier.

Il faut le repos général pour éviter les congestions consécutives, et le repos particulier par le silence autour du blessé, par les tampons de ouate dans ses oreilles.

Si des troubles de réaction se déclarent, on a recours aux sangsues sur la région mastoïdienne, à la glace sur la région, à la dérivation intestinale par le calomel.

L'iodure de sodium est indiqué en raison de son rôle résorbant et les courants continus pour leur action trophique.

BIBLIOGRAPHIE — Barr (Thomas), *Edinburgh med. Journal*, janv. 1888. — Ménière (E.), Blessure du tympan droit par une branche d'arbrisseau (*Ann. des mal. de l'or.*, 1889, p. 275). — Nimier. Effets sur l'oreille de la détonation des armes à feu (*Gaz. des hôp.*, 30 avril 1889). — Tachard, Plaies d'oreille par armes à feu (*Soc. de chir.*, 1889). — Bayer, Perte de connaissance après un traumatisme auriculaire (*Presse méd. belge*, 1890). — Hepburn (J.), Fractures du manche du marteau (*Soc. amér. d'otol.*, juillet 1890). — Heimann (de Varsovie), Coup sur l'oreille suivi de mort en moins d'une semaine (*Arch. für Otologie*, nº 1, 1891. — Castex, Lésions de l'oreille par explosion de dynamite (*Soc. fr. d'otol.*, 1893, *Congrès d'otologie*, 1897, et *Annales d'hygiène*, 1897, t. XXXVIII, p. 28). — Szenes (de Buda-Pesth), Lésions traumatiques de l'organe auditif (*Ve Congrès intern. d'otol. à Florence*).

CINQUIÈME PARTIE

ASEPSIE ET ANTISEPSIE

EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Notre préoccupation première, dans la pratique, doit être de n'aborder le malade que dans les conditions prescrites par la science la plus récente. Pour nous, l'asepsie et l'antisepsie sont naturellement un peu différentes de ce qu'elles doivent être pour les autres spécialités.

Examinons ces deux procédés techniques, offensif et défensif, le premier qui détruit les pathogènes par la chaleur et l'autre qui les poursuit avec les agents chimiques. Qu'on ne soit pas surpris si nous nous occupons *de minimis*, puisque les détails ne pardonnent pas qu'on les oublie.

Nous devons régler notre manière de faire dans deux actes successifs : *l'examen* et *l'opération*, et dans chacun, notre attention doit se porter *a*) sur nous, *b*) sur le malade, *c*) sur les moyens d'action (instruments, solutions, etc).

I. EXAMEN DU MALADE. — Dans la salle des examens d'une clinique, le spécialiste doit se vêtir d'une blouse et prendre un tablier. Il procédera tout d'abord au nettoyage technique de ses mains et aura près de lui une solution de sublimé à 1/2000 ou d'oxycyanure d'hydrargyre à 5/1000 pour y tremper ses mains avant de prendre les instruments.

Le malade doit se présenter sans préparation, car s'il

se débarrassait du pus qui peut être dans son oreille ou ses fosses nasales, un élément manquerait au diagnostic.

Pour les instruments, le spécialiste a près de lui une solution de phénosalyl à 2 p. 100 qui détruit les pyogènes et bacilles (de Christmas), les instruments sont dans une boîte en verre qui a subi le nettoyage avec une solution de carbonate de soude à 1 p. 100. Une autre boîte de verre contient des carrés de linge stérilisés pour tenir la langue du malade. A portée se trouvent des bocaux d'eau bouillie ou naphtolée ou résorcinée, en vue des injections nécessaires. Ayez encore un chalumeau ou une lampe à alcool pour flamber certains instruments et de l'ouate hydrophile stérilisée.

Dans un cabinet de consultation, la blouse et le tablier seraient de trop, mais conservez tout le reste et soyez d'une propreté rigoureuse. Si, l'examen terminé, votre client ne vous voit pas laver vos mains, il en inférera logiquement que vous ne les áviez pas lavées après avoir examiné la personne reçue avant lui.

Certains de nos malades sont des contagieux. Nous avons à nous méfier surtout des syphilitiques et des tuberculeux.

Les syphilitiques, il faut tâcher de les reconnaître aux plaques muqueuses des lèvres, des bords de la langue, et prendre aussitôt des instruments spéciaux désignés par un signe quelconque, tel qu'un manche différent de celui des autres. Il est de règle que chaque malade ait sa sonde d'Itard, de la sorte vous ne risquerez pas d'être accusé d'une contamination. Prenez garde que le syphilitique ne tousse en face de votre figure. Il y a des observations de chancres contractés de la sorte.

Les tuberculeux auront des instruments spéciaux dans une boîte particulière. Ne causez pas en face avec eux, vous pourriez contracter leur maladie.

Isolez les otites moyennes suppurées. On a produit des observations de contagion (Lermoyez).

II. **OPÉRATIONS**. — Pour l'intervention chirurgicale, le spécialiste sera dans la tenue classique, manches retroussées, mains longuement désinfectées, passées au permanganate et au sublimé. Proportionnez pourtant

les préparatifs à l'importance de l'opération et n'allez pas à la section d'une luette comme vous iriez à l'ablation d'un larynx.

Le malade doit être préparé de façon différente, suivant la région à opérer.

Un pharynx sera désinfecté avec des solutions chaudes de résorcine ou d'hydrate de chloral. Chez les enfants, l'eau naphtolée est indiquée, car il est sans inconvénients qu'ils en avalent un peu. Mieux que les gargarismes, les irrigations détergent, surtout si on les pousse jusqu'à produire la nausée qui ouvre largement l'arrière-bouche. On s'assurera que les dents sont en bon état et n'ont pas besoin d'être désinfectées.

Un larynx recevra, avant l'intervention, des pulvérisations phéniquées ou mentholées à 1 0/0 ou des attouchements de naphtol camphré à 1/2.

Les fosses nasales seront désinfectées avec les poudres d'aristol, de dermatol, ou avec des injections antiseptiques chaudes données comme il convient, c'est-à-dire sous pression très faible, dans une direction horizontale et le sujet respirant par la bouche. Ces irrigations, pratiquées plusieurs jours d'avance, permettent notamment d'opérer les adénoïdes à froid, par conséquent sans hémorragies ni autres complications. Sans doute le mucus nasal est bactéricide, mais quand on voit quels paquets de muco-pus font sortir les irrigations, on ne regrette pas d'en avoir nettoyé le champ opératoire.

L'oreille doit être particulièrement bien aseptisée surtout quand l'intervention a pour but d'ouvrir la cavité tympanique.

Le conduit auditif sera d'abord injecté, pendant les deux jours qui précéderont, avec une solution de carbonate de soude dans de l'eau bouillie (1 0/0). La veille, on y versera de l'éther, puis du sublimé, et, avec les mêmes liquides et de l'ouate aseptique on nettoiera le pavillon et les parties adjacentes. Après quoi, on bourre l'oreille externe avec de la gaze iodoformée, qui reste en place jusqu'au moment de l'opération ; alors, le nettoyage sera recommencé.

Avant d'intervenir sur une mastoïde, il faut raser largement la région, sans employer d'abord les ciseaux,

car ils font des fragments de cheveux dont il est ensuite difficile de débarrasser le champ opératoire. Chez les femmes, la chevelure sera enfermée dans une coiffe de caoutchouc ou dans un bandage-capeline de bandes en tarlatane. Les injections antiseptiques préalables sont spécialement indiquées quand on doit enlever des polypes avec l'anse froide ou la curette ; le fond du conduit est dans ce cas très septique, d'où la possibilité de complications post-opératoires (érysipèles, etc.).

La technique générale pour nos opérations s'inspire des règles connues en chirurgie. Les instruments resteront pendant une heure dans le stérilisateur, porté à une température de 170° ; les pièces de pansement passeront à l'autoclave à 150°.

Quant aux agents thérapeutiques, nous devons repousser ceux qui seraient dangereux ou désagréables pour les cavités, tels le sublimé pour la bouche, l'acide phénique, qui a pu produire de l'intoxication chez les petits enfants, le formol, qui exhale une odeur alliacée.

L'antisepsie post-opératoire est des plus utiles après la trachéotomie. On l'assure par des pansements fréquents de la plaie opératoire, par l'installation d'un spray phéniqué à côté du malade et par des instillations d'huile mentholée à 1/20 dans la canule.

Rappelons-nous que presque toujours les complications viennent de nous et non du malade et que, suivant l'expression du Pr Berger, après l'asepsie, l'antisepsie peut compléter le « Cercle de précautions ».

BIBLIOGRAPHIE. — P. Berger, Qu'est-ce que la méthode antiseptique, *France médicale*, 4 décembre 1896. — Cheatle, *Edinb. med. journ.*, p. 596, 1898.

SIXIÈME PARTIE

TRAITEMENT HYDROMINERAL

EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

A la suite des questions, qui ont été examinées dans ce livre, un chapitre s'impose sur le traitement hydrominéral, car en présence d'un malade qu'il faut envoyer aux Eaux, nous pourrions rester indécis, faute de notions précises sur les indications et contre-indications des diverses stations thermales.

L'utilité des cures hydro-minérales n'est plus à démontrer. L'expérience des siècles a établi leur efficacité et, là où toute la thérapeutique a échoué, une saison aux Eaux peut guérir radicalement le malade.

Et cependant l'étude de leurs effets demande encore de nouvelles recherches.

En 1892, sur ma demande, un groupe de médecins exerçant dans diverses stations voulut bien faire à ma clinique une série de leçons sur l'application de leurs stations respectives aux divers cas de notre spécialité. C'est sur leur enseignement que se sont appuyées mes recherches personnelles.

Depuis, mon ami le Dr Caron de la Carrière a organisé ses voyages d'études, que dirige, avec sa haute compétence, le Pr Landouzy. Tous les ans, aux vacances, une excursion a lieu, tantôt aux Pyrénées, tantôt en Auvergne, tantôt ailleurs. Des conférences et des leçons de choses sont faites dans chaque station. On comprend l'utilité de

ces voyages. Je m'y suis inscrit un des premiers et je ne saurais trop engager les jeunes médecins à suivre ces excursions pour compléter ou corriger par l'application ce qu'ils devront aux études théoriques.

On pourrait dire que, dans toute cure hydro-minérale, il y a un prologue, une action et un épilogue. Le prologue se passe dans notre cabinet de consultation, où le malade vient prendre conseil. L'action se passe aux Eaux sous la direction du médecin spécial et l'épilogue a lieu, chez nous encore, lorsque le malade, quelque temps après la cure, vient nous dire et nous montrer ses résultats. C'est dire qu'une entente étroite est nécessaire entre le médecin correspondant et nous, que des notes doivent être prises avant, pendant et après et que le rapprochement de ces divers documents sera l'indispensable dossier d'un traitement hydro-minéral. Ainsi pourront être obtenues les notions scientifiques sur le problème en question.

Si nous n'avons pas à nous substituer au médecin de la station, si même nous devons l'appuyer de notre crédit pour que le malade ne se soigne pas à sa guise, d'autre part nous avons l'obligation de connaître, dans ses moyens et ses effets, la station sur laquelle nous dirigeons notre client.

I. — STATIONS HYDROMINÉRALES

Les stations que l'expérience a consacrées dans la pratique de notre spécialité se répartissent en trois classes principales :

1° *Eaux sulfurées.* — Telles sont la plupart des stations pyrénéennes : Cauterets (Hautes-Pyrénées), Luchon (Haute-Garonne), Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées), Ax (Ariège), Saint-Christau (Basses-Pyrénées).

Du côté des Alpes, il y a Allevard (Isère), Aix, Challes et Marlioz (Savoie).

Plus près de Paris, nous avons Saint-Honoré (Nièvre), Pierrefonds (Oise) et Enghien (Seine-et-Oise).

2° *Eaux arsenicales.* — La Bourboule (Puy-de-Dôme) est la plus fréquentée.

3° *Eaux chlorurées.* — Le Mont-Dore (Puy-de-Dôme).

La plupart des autres eaux : alcalines, ferrugineuses, etc., peuvent nous être utiles pour agir sur l'état général.

D'ailleurs il n'y a pas que les eaux françaises.

J'indiquerai leurs analogues à l'étranger, car il peut être utile au malade de varier les séjours thérapeutiques.

Les principales stations qui, à l'étranger, rappellent celles dont il vient d'être question, sont : Ems, Schinznach, Aix-la-Chapelle, Kreuznach.

II. — CHOIX DE LA STATION

Passons en revue la plupart des maladies que soigne notre spécialité et faisons pour chacune d'elles le choix motivé d'une station.

I. **MALADIES DU PHARYNX.** — Voici d'abord un malade dont le pharynx est habituellement congestionné. Il lui est impossible de sortir à l'air extérieur, de fumer, de prendre des mets épicés, sans avoir des accès de toux. Il sera spécialement gêné s'il fait profession de sa voix, car dans ces conditions, elle se fatiguera très facilement. Ici le Mont-Dore est indiqué, pour décongestionner au moyen de la révulsion avec les manuluves, pédiluves chauds, douches chaudes sur les extrémités. Ces malades trouveront en outre, dans les salles d'inhalations, des vapeurs sédatives et résolutives.

Ou bien c'est une pharyngite sèche, atrophique, pour laquelle il faut revivifier la muqueuse ; une pharyngite granuleuse, qu'il importe de modifier, après que le galvano-cautère aura détruit les granulations. Selon le degré de l'affection, choisissez Luchon, Cauterets, Saint-Honoré, Challes, que je range par ordre d'action décroissante.

Les eaux de Saint-Christau, oligo-métalliques froides, où dominent les bicarbonates de chaux et de magnésie, sont indiquées pour les psoriasis de la langue.

Contre les hypertrophies amygdaliennes que les parents refusent de laisser opérer ou qui sont d'origine diathésique (scrofule, arthritisme), la Bourboule opérera efficacement.

Les eaux de Saint-Honoré, à la fois sulfureuses et arsenicales, réunissent les bons effets de Cauterets et de la Bourboule.

II. **MALADIES DU LARYNX.** — Pour les congestions professionnelles, menstruelles ou ménopausiques, de la muqueuse laryngée, le Mont-Dore est utile par ses effets révulsifs et sédatifs.

Aux Eaux-Bonnes sont favorablement influencées les susceptibilités catarrhales (Leudet). Il faut entendre par là le cas des malades enclins aux états catarrhaux des premières voies respiratoires.

Une laryngite chronique simple doit être envoyée aux stations sulfureuses.

S'agit-il d'un sujet arthritique, on lui désignera de préférence Aix (Savoie), ou Plombières (Vosges).

Vis-à-vis des laryngites tuberculeuses à leur début, il importe d'être prudent, car la sulfuration peut aggraver le cas, au point de rendre nécessaire la trachéotomie (Duhourcau). Maintes fois, en septembre ou octobre, dans cette période de l'année où l'on revient des Eaux, j'ai vu des larynx tuberculeux très aggravés par une saison à Cauterets ou à Luchon, qui avait été prescrite sans connaissance de cause.

Le bon air des montagnes (Eaux-Bonnes, Allevard) peut du moins être favorable à ces malades.

III. **MALADIES DE LA TRACHÉE ET DES BRONCHES.** — Les malades atteints de trachéo-bronchite viennent assez souvent consulter le laryngologiste, parce que la voix est affaiblie et qu'il existe du prurit au larynx. Envoyez-les aux stations sulfureuses, qui dessèchent la trachée et les bronches. Elles sont particulièrement utiles contre les *sequelles* de grippe.

Contre l'asthme, le Mont-Dore est très efficace. Les malades ressentent un grand bien-être dans les salles d'inhalation. Mais quelques asthmatiques se trouvent mieux des stations sulfureuses (Luchon, Ax, Cauterets, Saint-Honoré, Allevard). Au médecin de tâtonner ou d'alterner en envoyant une fois aux Pyrénées et une autre en Auvergne.

Le Mont-Dore et Cauterets réussissent bien contre la fatigue professionnelle des chanteurs et des orateurs.

Le Mont-Dore est une station de premier ordre pour influencer favorablement les voies respiratoires des enfants.

IV. **MALADIES DU NEZ.** — Les rhinites hypertrophiques ou atrophiques doivent être envoyées aux stations sulfureuses, notamment à Luchon, à cause de sa bonne installation pour les humages qui font aspirer les vapeurs à l'état naissant émanant de plusieurs sources.

Les ozènes sont encore bien influencés par les eaux modificatrices de Saint-Christau.

Dans les mêmes stations, les catarrhes naso-pharyngiens se dessèchent, comme les catarrhes trachéo-bronchiques.

Si on abuse des sulfureux, il peut se produire vers la fin de la cure une poussée de retour (Ferras).

Les rhinites diathésiques des arthritiques ou des herpétiques pourront être dirigées sur la Bourboule ou vers Uriage.

L'asthme des foins est particulièrement bien influencé par le Mont-Dore ou la Bourboule.

Après l'ablation des végétations adénoïdes, une saison à Salies de Béarn modifie très favorablement l'état général.

V. **MALADIES DES OREILLES** — Ici, la thérapeutique hydro-minérale a moins de prise que sur le pharynx ou le larynx. Quelques indications existent pourtant.

Les eczémas du conduit, les otorrhées sont bien influencées par une cure à la Bourboule.

Le Dr de Lavarenne utilise, à Luchon, contre les catarrhes tubo-tympaniques et les otites moyennes chroniques non suppurées, les vapeurs émanées des eaux sulfureuses qu'il fait pénétrer dans les trompes au moyen de la sonde d'Itard.

A Ax, le Dr Lajaunie a noté que le traitement est surtout efficace dans les otites moyennes chroniques au début sans altérations notables ; l'affection semble alors enrayée. Dans les scléroses confirmées, l'amélioration est proportionnelle à l'ancienneté de l'affection. Le traitement semble plus efficace dans les formes lentes. Les bons résultats lui ont paru explicables par la valeur antirhumatismale des sources et l'hyperthermalité des vapeurs sulfureuses.

III. — MODES D'APPLICATION

Une seule cure est souvent insuffisante. Le malade, s'il a été bien influencé, devra en refaire une l'année suivante .

L'outillage employé dans les stations hydro-minérales est assez varié. Il comprend les appareils pulvérisateurs, dont les modèles sont très variés (fig. 262 à 264) : la palette et le tamis donnent une pulvérisation grossière, le tambour la rend bien plus tenue.

Dois-je rappeler que les mois de juillet, août et septembre sont les plus favorables pour ces cures?

Il y a contre-indication chez les cardiaques ou les artério-scléreux avancés et chez les tuberculeux du larynx.

En thèse générale il ne faut pas absolument *spécialiser* les eaux minérales. Plusieurs stations peuvent convenir à un cas différent. C'est l'expérience qui désignera la plus opportune.

BIBLIOGRAPHIE. — A. ROYER, Traitement des maladies chroniques de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx, à Challes, 1895. — FERRAS, Médication sulfurée, 1898. — ESCAT, Indications et contre-indications du traitement hydro-minéral dans les maladies de la gorge, du nez et des oreilles (*Archives médicales de Toulouse,* 15 juillet 1901. — AUDUBERT, Traitement des affections de l'oreille, à Luchon, 1902. — LAJAUNIE, Traitement de l'otite moyenne chronique et de la sclérose tympanique, à Ax-les-Thermes; *Bulletin de Largngologie*, 30 juin 1902, p. 131.

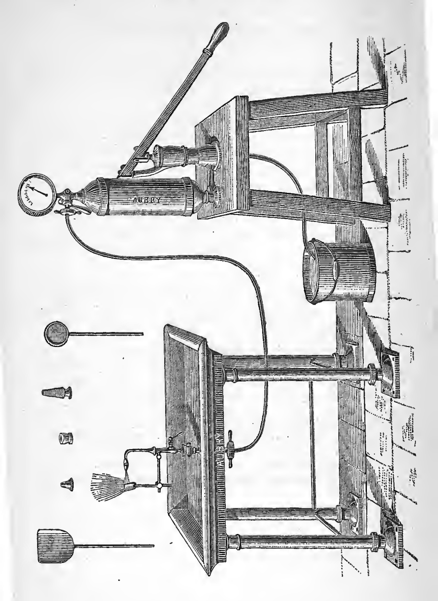


Fig. 262. — Appareil avec pompe à levier, pulvérisateur à genouillère, plaque pour douche pharyngienne, tamis, arrosoir, échelle pour canule en gomme, et lanterne à trou filiforme.

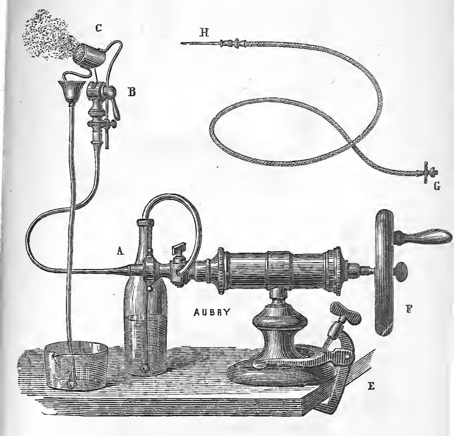


Fig. 263. — Appareil pulvérisateur du Dr Tillot. A, Bouteille médicamenteuse; B, robinet à rainure; C, tambour; E, étau pour fixer l'appareil; F, volant; G, tube intermède en caoutchouc.

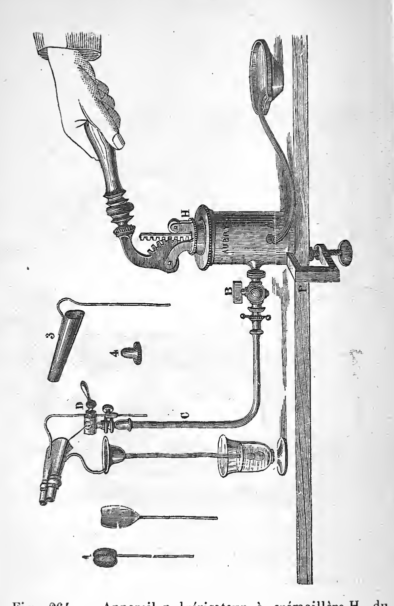


Fig. 264. — Appareil pulvérisateur à crémaillère H, du Dr Tillot, avec spéculum nasal simple 3 ou double, pour les affections du nez, robinet à rainure D, palette, toile métallique et bouton 4, maintenu par une presse P.

SEPTIÈME PARTIE

TRAITEMENT MARIN

EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

La question énoncée sous ce titre a son importance pratique, car nous avons à répondre à des interrogations de ce genre : « Dois-je conduire mon enfant à la mer? » ou encore : « Avec l'état de ma gorge, de mes oreilles, puis-je, sans inconvénients, accompagner ma famille aux bains de mer? »

Avec M. Ladreit de Lacharrière, nous avons étudié cette question, en 1894, au Congrès de Boulogne-sur-Mer. J'exposerai ici les principaux résultats de nos recherches et des observations que j'ai pu faire depuis.

Je passe en revue les principales affections de notre spécialité, les classant suivant qu'elles semblent ou non réclamer le traitement marin; et spécifiant, quand l'indication se pose, la station à choisir, le mode d'administration, les accidents à redouter.

I. — CHOIX DE LA STATION ET INDICATIONS

I. **MALADIES DES OREILLES.** — On peut les répartir, au point de vue qui nous occupe, en affections à écoulement et affections sans écoulement.

Pour les otorrhées, surtout si elles sont suspectes de bacillose, il y a lieu d'être très prudent. Des enfants dans cette condition, en prenant des bains de mer, c'est-à-dire le *bain à la lame*, ont subi des répercussions graves sur le labyrinthe, otites internes, méningites. Par contre, le *séjour au bord de la mer* peut être utile à ces malades comme reconstituant général, à la condi-

tion qu'ils useront seulement de l'air marin, sans oublier le pansement de leurs oreilles avec un tampon d'ouate stérilisée. Le traitement marin est contre-indiqué dans les eczémas du conduit et du pavillon qu'il ne pourrait qu'aggraver : M. Ladreit de Lacharrière a observé le cas d'un homme âgé, atteint d'un eczéma humide du conduit, qui fut pris brusquement à Etretat de panotite avec phlegmon de la région mastoïdienne.

Dans les affections sans écoulement, nous trouvons d'abord toutes les congestions, que les troubles de la circulation, de la menstruation et de la digestion povoquent dans l'organe auditif. Le traitement marin est bon contre ces divers états, notamment le bain à la lame qui fait de la révulsion. Il en est de même pour les diverses manifestations hystériques et neurasthéniques de l'oreille. Dans les altérations définitives, qu'elles relèvent de l'arthritisme chronique, de l'artério-sclérose ou du tabes, etc., la mer est contre-indiquée. Elle l'est tout particulièrement dans le cas d'otite moyenne chronique sèche ou sclérose tympanique ; elle ne pourrait qu'augmenter la surdité et les bourdonnements. On peut suivre, sur les malades, l'aggravation constante que produit un séjour annuel au bord de la mer. La mer est plutôt favorable dans les catarrhes tubo-tympaniques de la scrofulose ou de l'influenza. Les personnes atteintes de la maladie de Ménière ne doivent, sous aucun prétexte, fréquenter le bord de la mer. Les bouchons de cérumen gonflent à l'air humide et peuvent faire une surdité brusque mais sans conséquences. Le Dr Nimier, en se basant sur les statistiques annuelles des Conseils de révision, a établi que les populations des côtes de la Manche et de l'Océan présentent une morbidité particulière de l'appareil auditif. Le littoral méditerranéen se montre moins défavorable.

II. **MALADIES DU NEZ.** — La thérapeutique marine procure ici d'excellents résultats. Elle n'a presque que des indications. Les rhinites hypertrophiques et atrophiques sont favorablement influencées, d'autant plus que la scrofulose peut très souvent revendiquer une part de causalité dans leur développement. On doit alors recourir aux bains de plage, ou aux bains en baignoire, si le sujet était trop irritable. Des irrigations nasales,

bien faites, avec de l'eau de mer chauffée sont un utile adjuvant.

Le bord de la mer et surtout les voyages en mer peuvent être prescrits aux sujets atteints de rhinite spasmodique (Asthme des foins). Les bains à la lame agissent favorablement pour combattre la neurasthénie, qui existe souvent derrière cette affection insupportable. Une saison à la mer est des plus utiles aux enfants atteints de végétations adénoïdes, surtout comme complément à l'opération. Le traitement marin agit alors pour activer la croissance, que l'existence des adénoïdes avait ralentie.

Nous ne voyons comme contre-indication que les eczémas des narines, qui s'avancent souvent sur la lèvre supérieure.

III. **MALADIES DU PHARYNX.** — J'appellerai l'attention sur les bons effets du traitement marin dans les hypertrophies amygdaliennes, sur ses résultats fâcheux pour les pharyngites granuleuses irritables et pour les tuberculoses pharyngiennes. Verneuil a signalé l'influence nocive de la mer dans tous les épithéliomas intra-buccaux; il avait constaté des aggravations survenues dans une traversée transatlantique.

IV. **MALADIES DU LARYNX.** — A l'égard des diverses laryngopathies, la mer se montre rarement favorable, et les contre-indications l'emportent sur les indications. Si, en effet, le traitement marin influence heureusement les adénopathies laryngo-trachéo-bronchiques des enfants et certaines aphonies hystériques, en revanche il est nuisible aux laryngites chroniques simples, aux diverses hyperkinésies (spasmes tabétiques et autres), aux tumeurs. Je dois signaler sa nocivité surtout dans la tuberculose du larynx, qui, dès sa première période, en reçoit comme un coup de fouet; les vents et le sable qu'ils soulèvent, l'humidité de l'air, expliquent ce résultat. L'air marin est défavorable même à la voix. Nombre d'artistes s'y enrouent. Les embruns des vagues qui déferlent semblent particulièrement irritants pour l'appareil vocal (Drouineau).

Une exception doit être admise en faveur du littoral méditerranéen. La température sans variations brusques, le soleil et la luminosité intenses y sont favorables

à la tuberculose laryngée *au début*. A la première période, on note de la sédation ; à la deuxième, la cicatrisation des ulcérations est favorisée. Il y a contre-indication formelle pour les ulcérations et infiltrations diffuses (Massier).

Au total, c'est dans le traitement des affections du nez que la mer rend les plus signalés services.

On choisit la station en considérant l'état général du sujet et son âge.

Aux sujets impressionnables, nerveux, aux enfants du premier âge conviennent surtout le littoral méditerranéen et les plages de sable sur l'Océan ;

Aux torpides, aux neurasthéniques, les stations de la première division côtière, au-dessus de la Loire.

II. — MODES D'APPLICATION

On aura soin, avant le bain, de tasser dans les conduits auditifs une boule d'ouate aseptique, mais non hydrophile, d'autant plus que la mer peut déposer dans les oreilles divers corps étrangers (petits galets, sable, écailles de coquillages. E. Ménière a rapporté l'observation d'une dame chez laquelle un fragment de coquillage simulait une membrane tympanique plus rapprochée du méat auditif. Le tampon d'ouate est encore utile pour prévenir les ruptures de la membrane chez les baigneurs qui plongent en entrant dans la mer.

Les enfants doivent résider *au bord de la mer* dans cette zone qui n'a pas plus de 500 mètres et que le Dr Aigre (de Boulogne) appelle la véritable atmosphère marine.

BIBLIOGRAPHIE. — Ladreit de Lacharrière et Castex, *France médicale*, 3 août 1894. — Nimier, Répartition géographique des affections de l'oreille (*Annales des mal. de l'oreille*, 1892, page 749). — E. Ménière, *Soc. parisienne d'otologie*, 6 mai 1892.

HUITIÈME PARTIE

RECUEIL DE FORMULES

I. — SOLUTIONS ANTISEPTIQUES

1.	Créoline	5 gr.
	Eau distillée	1 litre
2.	Microcidine (Naphtalate de soude)	5 gr.
	Eau distillée	1 litre
3.	Aniodol	0 gr. 50
	Eau distillée	1 litre.
	(Solution désodorisante).	
4.	Formol	5 gr.
	Eau distillée	1 litre
5.	Oxycyanure d'hydrargyre	5 gr.
	Eau distillée	1 litre
6.	Protargol	1 gr.
	Eau bouillie	1 litre
7.	Biiodure d'hydrargyre	0 g. 25
	Eau distillée	1 litre
8.	Phénosalyl	1 gr.
	Chlorure de sodium	6 gr.
	Eau distillée	1 litre

II. — PHARYNX ET LARYNX.

Gargarisme anesthésique

9.	Chlorhydrate de cocaïne	1 gr.
	Antipyrine	2 gr.
	Sirop de miel	20 gr.
	Eau distillée	200 gr.

Gargarisme antiseptique :

10. Acide salicylique . . . . . . , . 1 gr.
Sirop de miel . . . . 50 gr.
Eau distillée . . . . 950 gr.

Angines infectieuses.

Injections toutes les heures, avec :
11. Liqueur de Labarraque (hypochlorite de soude) . . . . 50 gr.
Eau bouillie chaude . . . . . . 1 litre

ou :

12. Eau oxygénée . . . . 200 gr.
Eau bouillie . . . . 800 gr.

Angine de Vincent.

13. Bleu de méthylène chimiquement pur en poudre.
Pour effacer les taches qu'il produit, laver avec :
Liqueur de Labarraque. . . . . . 3 gr. cuill.
Eau distillée . . . . 1 litre

Pharyngites chroniques.

Badigeonner la paroi postérieure du pharynx, deux fois par semaine, avec :
14. Iode pur. . . . . 0 gr. 5
Iodure de potassium. . . . . . . 1 gr.
Lanoline. . . . . 10 gr.

Pharyngite aiguë.

15. Alcoolature de feuilles d'Aconit . . . XXX gouttes.
Sirop de Tolu . . . . 15 gr.
Sirop de Codéine . . . . 15 gr.
Infusion pectorale . . . . 100 gr.
A prendre par grandes cuillerées dans les 24 heures.

Toux laryngo-trachéales rebelles.

16. Chlorhydrate d'héroïne . . . . . 0 gr. 10
Eau distillée d'amandes amères . . 10 gr.
De X à XX gouttes, réitérées 3 ou 4 fois par jour.
On peut remplacer dans cette formule le chlorhydrate d'héroïne par la dionine (morphine éthylique).

Toux quinteuses.

17.	Bromoforme	1 gr.
	Teinture de drosera	2 gr.
	Sirop thébaïque	50 gr.
	Eau distillée	50 gr.

De 2 à 10 cuillerées à potage par jour.

Pulvérisations pour larynx tuberculeux :

18.	Iode	0 gr. 10
	Iodure de potassium	0 gr. 50
	Formaldéhyde	1 gr.
	Alcool de menthe	2 gr.
	Eau chloroformée	250 gr.

Pulvérisations pour tuberculeux.

19.	Menthol cristallisé	2 gr.
	Teinture d'Eucalyptus	20 gr.
	Alcool à 90°	140 gr.
	Eau distillée	340 gr.

Pour pulvérisations dans la gorge, trois fois par jour, pendant dix minutes, au moyen d'un pulvérisateur à chaudière.

Traitement général des tuberculeux.

20.	Arséniate de soude	0 gr. 05
	Biphosphate de chaux	10 gr.
	Eau distillée	300 gr.

Une cuillerée à potage, au déjeuner et au dîner, pendant une quinzaine de jours.

Paralysies laryngées.

21.	Strychnine	0 gr. 10
	Conserves de roses rouges	2 gr.

Pour 24 pilules, une ou deux, matin et soir (de 2 à 4 par jour).

III. — NEZ.

22.	Iodol	1 gr.
	Vaseline benzoïnée	20 gr.

Succédané de l'iodoforme, inodore.

23. Aristol . . . . 1 gr.
Huile d'olives. . . . . 10 gr.
Lanoline . . . . 30 gr.

24. Bromol . . . . 1 gr.
Lanoline . . . . 10 gr.

25. Europhène . . . . 0 gr. 10
Vaseline . . . . 10 gr.

26. Airol. . . . . 1 gr.
Vaseline . . . . 10 gr.

27. Dermatol . . . . 1 gr.
Vaseline . . . . 10 gr.

Coryza aigu.

28. Acide citrique . . . . 2 gr.
Café torréfié . . . . 2 gr.
Benjoin. . . . . 4 gr.
Sucre de lait . . . . 20 gr.

A priser 5 ou 6 fois par jour.

ou :

29. Acide salicylique . . . . 0 gr. 50
Tannin. . . . . 1 gr. 50
Acide borique . . . . 10 gr.

ou :

30. Alcoolature de racines fraîches d'anémone. . . . . 1 gr.
Bétol. . . . . 1 gr.
Salicylate de bismuth. . . . . . . 8 gr.

A priser 6 fois par jour.

Rhinorrhées.

31. Sulfate d'atropine . . . . 1/4 de mill.
Sulfate de strychnine . . . . . . 2 mill.

pour une pilule.

Une pilule par jour pendant huit jours, puis deux.

(LERMOYEZ.)

Epistaxis.

32. Extrait d'hamamelis . . . . 0 gr. 50
Extrait de ratanhia. . . . . 2 gr.
Lanoline . . . . 15 gr.

En application sur un tampon d'ouate hydrophile dans la fosse nasale.

Rhinites infectieuses

Injections intra-nasales, matin et soir, avec :

33. Eau oxygénée. . . . . 500 gr.
 Bicarbonate de soude . . . . . . 2 gr.
 Eau distillée . . . . 500 gr.

Infections nasales et naso-pharyngiennes.

34. Résorcine . . . . 1 gr.
 Essence de menthe. . . . . . . II gouttes.
 Huile d'olives stérilisée . . . . . 20 gr.

Un demi-centimètre cube, matin et soir, dans chaque narine.

(Aviragnet.)

Acné du nez.

Lotions chaudes, matin et soir, avec :

35. Bicarbonate de soude . . . . . . 10 gr.
 Eau distillée . . . . 500 gr.

Appliquer ensuite :

36. Lanoline anhydre . . . . 10 gr.
 Eau de roses . . . . 5 gr.
 Eau distillée . . . . 20 gr.

Scarifier les pustules ou les toucher avec une pointe de galvano-cautère.

Douleurs causées par les sinusites.

37. Pilules d'azotate d'aconitine (de 1/5 de milligramme chaque) de 2 à 3 pilules par jour.

Malformations nasales chez les enfants rachitiques.

38. Solution de lacto-phosphate de chaux à 5 0/0 . . . . 150 gr.
 Solution de phosphate de chaux à 5 0/0. . . . . 350 gr.
 Gomme adragante . . . . 10 gr.
 Zeste de citron . . . . 20 gr.
 Huile de foie de morue . . . . . 500 gr.

Une cuillerée à entremets avant les deux principaux repas.

IV. — OREILLES.

Insensibilisation de la membrane tympanique.

39. Acide phénique	1 gr.
Chlorhydrate de cocaïne	0 gr. 50
Menthol	0 gr. 50

(BONAIN.)

Douleurs d'oreille.

40. Sulfate neutre d'atropine	0 gr. 10.
Eau distillée	10 gr.

5 ou 6 gouttes dans le fond du conduit.

(E. GELLÉ.)

41. Chlorhydrate de morphine	0 gr. 50
Chlorhydrate de cocaïne	1 gr.
Eau distillée	20 gr.

6 gouttes chaudes dans l'oreille matin et soir.

Eczémas chroniques du pavillon et du conduit.

42. Lotions avec :

Sublimé	3 gr.
Eau distillée	1 litre.

Appliquer ensuite l'une des pommades suivantes :

43. Iodol	1 gr.
Huile de paraffine	30 gr.

ou :

44. Acide tartrique	1 gr.
Acide salicylique	0 gr. 50
Glycérolé d'amidon	25 gr.

(BROCQ.)

ou :

45. Turbith minéral	1 gr.
Vaseline	30 gr.

Scléroses otiques.

46. Iodure de sodium	10 gr.
Sirop d'écorces d'oranges amères	50 gr.
Eau distillée	150 gr.

Une cuillerée à café, le matin, pendant vingt jours consécutifs chaque mois.

Scléroses tympano-labyrinthiques.

47. Carbonate de lithine . . . . . . 10 gr.
    Théobromine. . . . . 20 gr.
  pour 60 cachets.

Un cachet tous les matins, pendant les vingt premiers jours de chaque mois.

(HUCHARD.)

Injections sous-cutanées de pilocarpine.

48. Chlorhydrate de pilocarpine . . . 1 gr.
    Eau distillée . . . . 50 gr.

Injection de V gouttes par jour.
S'abstenir, si le myocarde est affaibli.

V. — FORMULES DIVERSES.

Catarrhe trachéo-bronchique.

49. Terpine. . . . . 10 gr.
    Glycérine . . . . 150 gr.
    Alcool à 90° . . . . 150 gr.
    Sirop de miel. . . . . 125 gr.
    Teinture de vanille. . . . . . . 10 gr.

De 2 à 4 grandes cuillerées par jour.

Pulvérisations devant la canule après la trachéotomie.

50. Eucalyptol. . . . . 10 gr.
    Essence de Thym . . . . . . }
    — de citron . . . . } *ãa* 5 gr.
    — de lavande. . . . . . . }
    Alcool à 90° . . . . 150 gr.

Une grande cuillerée par litre d'eau bouillie.

Syphilis secondaire grave.

51. Injections d'huile grise.
    Mercure purifié . . . . 20 gr.
    Vaseline . . . . 10 gr.
    Huile de vaseline . . . . 20 gr.

Injections sous-cutanées de V à VI gouttes, tous les huit jours.

Accidents syphilitiques tertiaires.

Sirop mixte du Pr Fournier.

52. Biiodure d'hydrargyre	0 gr. 50
Iodure de potassium	50 gr.
Sirop de sucre	1 litre

3 cuillerées à potage chaque jour.

ou

53. Calomel à la vapeur	1 gr.
Huile de vaseline stérilisée	10 gr.

Une demi-seringue de Pravaz en injection intra-musculaire, une fois par semaine.

Manifestations arthritiques.

54. Comprimés d'iodothyrine, de un à dix par jour. Les donner progressivement et les suspendre en cas de palpitations cardiaques ou de nausées.

Aux enfants en retard de croissance.

55. Blé, orge, avoine, seigle, maïs.

2 cuillerées à soupe de chaque dans 3 litres d'eau. Faire bouillir, refroidir, passer au tamis fin, un 1/2 litre par jour. (M. Springer.)

ou :

56. Tous les jours, pendant une huitaine, donner 0 gr. 75 de thyroïde frais de mouton (dans un potage).

Aux enfants hérédo-syphilitiques ou scrofuleux.

57. Iodure d'arsenic	0,20
Biiodure d'hydrargyre	0,10
Iodure de potassium	4 gr.
Eau distillée	120 gr.

IV à V gouttes par jour.

ou

58. Iodure de potassium.	4 gr.
Chlorhydrate d'ammoniaque.	1 gr.
Sirop de gentiane.	250 gr.

Une grande cuillerée, matin et soir (pour remplacer l'huile de foie de morue, si elle n'est pas bien supportée).

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

TABLE ALPHABÉTIQUE

D

E

O

T

U

V


FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

BONNAFONT. — **Traité des Maladies del'Oreille et des organes de l'Audition**, par le Dr Bonnafont, 2e *édition*, 1 vol. in-8 de 700 p. avec fig....... 10 fr.

BROWNE (Lennox). — **Traité des Maladies du Larynx**, du pharynx et des fosses nasales, par le Dr Lennox-Browne. 1891, 1 vol. in-8, avec 242 fig....... 12 fr.

CASTEX. — **La pratique des Maladies de l'Oreille**, du larynx et du nez, de l'origine à nos jours. 1896, in-8, 28 p....... 1 fr.

— **La médecine légale dans les affections de l'oreille**, du nez, du larynx et des organes connexes. 1898, in-8, 72 p....... 2 fr.

CHAUVEAU (C.). — **Le Pharynx.** *Anatomie et Physiologie.* Préface du Dr Polaillon. 1901, 1 vol. gr. in-8 de 404 p., avec 165 fig... 12 fr.

— **Histoire des maladies du Pharynx.** 1901-1902, 3 vol. in-18 de 1.316 pages....... 20 fr.

— **Pathologie comparée du Pharynx.** Préface de M. le professeur Cadiot (d'Alfort). 1902. 1 vol. in-8 de 196 p., avec 27 fig.. 3 fr. 50

CHAVANNE. — **Oreille et Hystérie**, par le Dr Chavanne. 1901. gr. in-8....... 7 fr. 50

DEYGAS (H.). — **Les Paralysies du larynx.** 1903, gr. in-8, 302 p., avec 1 pl....... 6 fr.

FERROUD. — **L'Intubation du Larynx** chez l'enfant et chez l'adulte, par le Dr Ferroud, 1894, gr. in-8, 150 pages....... 3 fr. 50

GELLE. — **Précis des Maladies de l'Oreille**, par le Dr Gellé. 1885, 1 vol. in-18 de 708 pages, avec 157 fig....... 9 fr.

GILLET. **La pratique de la Sérothérapie** et les nouveaux traitements de la diphtérie. sérothérapie, intubation, trachéotomie. 1895, 1 vol. in-18, 294 p. avec 37 fig., cart....... 4 fr.

HEATH. — **Affections de la bouche**, de la gorge, des amygdales, de la luette, de la langue, du palais, des gencives et des mâchoires, Gr. in-8, 48 p. à 2 col. avec 76 fig....... 3 fr.

HUGUES. — **L'Intubation laryngée dans le Croup**, par le Dr Hugues, 1895, gr. in-8 de 150 pages....... 3 fr. 50

KUSSMAUL. — **Les troubles de la parole**, 1 vol. in-8, 375 p....... 7 fr.

LEFERT. — **La pratique des maladies du larynx, du nez et des oreilles** dans les hôpitaux de Paris, par le professeur P. Lefert, 1896, 1 vol. in-18 de 288 pages, cart....... 3 fr.

LUC. — **Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne**, par le Dr Luc, 1900, 1 vol. in-8, 480 p. et fig....... 10 fr.

RIANT. — **Hygiène des orateurs**, professeurs, artistes et des personnes destinées a parler en public, 1 vol. in-16, 276 p.... 3 fr. 50

SARGNON. — **Tubage et trachéotomie en dehors du croup**, chez l'enfant et chez l'adulte. 1900, 1 vol. in-8 de 658 p..... 10 fr.

SCHWARTZ. — **Tumeurs du larynx**, par le Dr Ed. Schwartz. 1886. gr. in-8....... 6 fr.

SCHWARTZE et RATTEL. — **L'oreille**, maladies chirurgicales, par les Dr Schwartze et Rattel. 1897, 2 vol. in-18 de 778 pages 20 fr.

SICARD. — **Tumeurs cartilagineuses des fosses nasales.** 1897, gr. in-8, 91 p....... 2 fr. 50

SOLIS-COHEN. — **Chirurgie du larynx** par J. Solis-Cohen, professeur à la Policlinique de Philadelphie, 1 vol. gr. in-8, 162 p. à 2 col. avec 145 fig....... 5 fr.

DIJON. — IMP. DARANTIERE

Quatrième examen.

THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, MÉDECINE LÉGALE MATIÈRE MÉDICALE, PHARMACOLOGIE.

Traité élémentaire de Thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie, par le Dr A. Manquat, 4e *édition*. 1900. 2 vol. in-8... 24 fr.
Guide et Formulaire de Thérapeutique. par le Dr Herzen, 2e *édition*. 1902, 1 vol. in-18, 450 pages, cartonné.......................... 5 fr.
Mémorial Thérapeutique, par C. Daniel. 1902. in-12, 240 pages, relié (*format portefeuille*).. 3 fr.
Tableaux synoptiques de Thérapeutique, par le Dr Durand. 1899, 1 vol. gr. in-8 de 224 pages, cartonné.. 5 fr.
Nouveaux Eléments de Matière médicale et de Thérapeutique, par Nothnagel et Rossbach, 2e *édition*. 1889, 1 vol. gr. in-8 de 920 p. 16 fr.
Eléments de Matière médicale, par Cauvet. 2 vol. in-18, 1750 p. et fig. 15 fr.
Traité de Pharmacologie et de Matière médicale, par J. Hérail. 1900, 1 vol. in-8 de 500 pages avec 400 figures.................... 12 fr.
Nouveaux Eléments de Pharmacie, par Andouard, professeur à l'Ecole de Nantes, 5e *édition*. 1898, 1 vol. gr. in-8, 950 p., 200 fig., cart. 20 fr.
Aide-Mémoire de Pharmacie, par Ferrand, 5e *édition*. 1891, 1 vol. in-18 jésus de 852 pages, 168 figures. cartonné........................ 8 fr.
Formulaire officinal et magistral international, par le professeur J. Jeannel, 4e *édition*. 1887, 1 vol. in-18 de 1044 pages, cartonné. 3 fr.
Formulaire des Médications nouvelles, par le Dr Henri Gillet. 1895, 1 vol. in-18 de 300 pages, cartonné.............................. 3 fr.
Formulaire des Médicaments nouveaux, par H. Bocquillon-Limousin. 14e *édition*. 1902. 1 vol. in-18 de 300 pages, cartonné........... 3 fr.
Tableaux synoptiques d'Hygiène, par le Dr Reille. 1900, 1 vol. gr. in-8 de 200 pages, cartonné...................................... 5 fr.
Nouveaux Eléments d'Hygiène, par J. Arnould, 4e *édition*. 1902. 1 vol. gr. in-8. 1224 pages, 260 figures, cartonné.................. 20 fr.
Formulaire d'Hygiène infantile, par le Dr H. Gillet. 1898, 2 vol. in-18 cartonnés. Chaque.. 3 fr.
Précis de Médecine légale, par le Dr Ch. Vibert, 5e *édition*. 1900. 1 vol. in-8 de 912 pages, avec 87 figures et 5 planches en chromo..... 10 fr.
Atlas-Manuel de Médecine légale, par le professeur Hofmann, de Vienne, et Vibert. 1 vol. in-16, 170 p., avec 56 pl. col. et 193 fig., relié.. 18 fr.
Cours de Médecine légale de la Faculté de Médecine de Paris, par le professeur P. Brouardel. 10 vol. in-8...................... 91 fr. 50
— ***La Mort et la Mort subite.*** 1895, 1 vol. in-8 de 500 pages... 9 fr.
— ***Les Asphyxies.*** 1896, 1 vol. in-8 de 416., avec fig., et 8 pl.... 9 fr.
— ***La Pendaison.*** 1896, 1 vol. in-8............................ 12 fr.
— ***L'Infanticide.*** 1897, 1 vol. in-8 avec figures et planches....... 9 fr.
— ***Les Explosifs et les Explosions.*** 1897, 1 vol. in-8.......... 6 fr.
— ***La Responsabilité médicale.*** 1898, 1 vol. in-8............... 9 fr.
— ***L'Exercice de la Médecine.*** 1899, 1 vol. in-8................ 12 fr.
— ***Le Mariage.*** 1900, 1 vol. in-8.............................. 9 fr.
— ***L'Avortement.*** 1901, 1 vol. in-8.......................... 7 fr. 50
— ***Les Empoisonnements.*** 1902, 1 vol. in-8..................... 9 fr.
Précis de Toxicologie clinique et médico-légale, par le Dr Vibert. 1900, 1 vol. in-8 de 912 pages, avec figures et 1 planche coloriée...... 10 fr.
Précis de Toxicologie, par A. Chapuis, 2 *édition*. 1897, 1 vol. in-8, avec 60 fig... 9 fr.

Cinquième examen.

CLINIQUE EXTERNE ET OBSTÉTRICALE.

Traité de Chirurgie clinique et opératoire, par A. LE DENTU, professeur à la Faculté de médecine de Paris, et P. DELBET, professeur agrégé. 10 vol. in-8 de 900 pages, illustrés de figures. Chaque volume... 12 fr.
En vente: TOME I. *Pathologie générale chirurgicale, Néoplasmes, Appareil tégumentaire.* — TOME II. *Os.* — TOME III. *Articulations, Appareil musculaire et nerfs.* — TOME IV. *Artères, Veines, Lymphatiques, Crâne et Rachis.* — TOME V. *Yeux, Oreilles, Nez et Mâchoires.* — TOME VI. *Bouche, Larynx, Cou, Poitrine.* — TOME VII. *Mamelles et Abdomen. Hernies.* — TOME VIII. *Abdomen et organes urinaires.* — TOME IX. *Organes génitaux et urinaires. Membres.*
Consultations chirurgicales, par les D[rs] BRAQUEHAYE et de ROUVILLE. 1900, 1 vol. in-8, 400 pages.................................. 6 fr.
Consultations gynécologiques, par le D[r] de ROUVILLE. 1902, 1 vol. in-8, avec fig.. 5 fr.
Clinique chirurgicale, par U. TRÉLAT. 1891, 2 vol. gr. in-8...... 30 fr.
Tableaux synoptiques d'Exploration chirurgicale des organes, par CHAMPEAUX. 1901, 1 vol. in-8, cart.................................. 5 fr.
Atlas-Manuel des Bandages, par HOFFA. *Édition française*, par Paul HALLOPEAU. Préface de M. BERGER. 1900, 1 vol. in-16, avec 128 pl., rel. 14 fr.
Atlas-Manuel des Fractures et Luxations, par HELFERICH. 2[e] *édit.*, par le D[r] Paul DELBET. 1900, 1 vol. in-16 de 300 p., avec 68 pl. col. rel. 20 fr.
Atlas-Manuel de Chirurgie orthopédique, par LUNING-SCHULTHESS-VILLEMIN. 1902, 1 vol. in-18 avec fig. et pl. col. relié.........
Technique ophtalmologique, par le D[r] Alb. TERSON. 1898, 1 vol. in-16, 208 pages, avec 93 figures, cartonné.......................... 4 fr.
Chirurgie oculaire, par le D[r] TERSON. 1901, 1 vol. in-18, 300 pages et figures, cartonné.. 7 fr. 50
Atlas-Manuel d'Ophtalmoscopie, par HAAB. 3[e] *édition française* par le D[r] TERSON. 1900, 1 vol. in-16 de 275 pages, avec 80 pl. col., rel.. 15 fr.
Atlas-Manuel des Maladies externes de l'Œil, par HAAB. *Édition française*, par le D[r] TERSON. 1899, 1 vol. in-16 avec 40 pl. col. relié. 15 fr.
Thérapeutique oculaire, par le D[r] F. TERRIEN. 1899, 1 vol. in-16 de 96 pages et figures, cartonné.............................. 1 fr. 50
Précis d'Ophtalmologie journalière, par PUECH et FROMAGET. 1901, 1 vol. in-18, 300 pages et fig., cart................................ 5 fr.
Leçons cliniques sur les Maladies des Voies urinaires, par le D[r] Félix GUYON, 3[e] *édition*. 1895-1897, 3 vol. gr. in-8................ 37 fr. 50
Leçons sur les Maladies vénériennes, par le D[r] MAURIAC. 1890, 2 vol. in-8... 38 fr.
Traité pratique des Maladies vénériennes, par le D[r] L. JULLIEN, *nouvelle édition*. 1899, 1 vol. in-8 de 1271 pages, avec 246 figures. 20 fr.
Atlas-Manuel des Maladies du Larynx, par GRUNWALD, CASTEX et P. COLLINET. 1 vol. in-16 de 255 pages, avec 44 planches coloriées..... 14 fr.
Maladies du Larynx, du Nez et des Oreilles, par le D[r] CASTEX. 1 vol. in-8 de 808 pages, avec 140 figures, cart.................... 12 fr.
Précis des Maladies de l'Oreille, par le D[r] E. GELLÉ. 1 vol. in-8.. 9 fr.
Atlas-Manuel des Maladies des Oreilles, par BRUHL-POLITZER-LAURENS. 1902, 1 vol. in-16 avec 60 pl. col. relié.........................